

**MERENKULKULAITOKSEN TOIMINTA—
JA TALOUSSUUNNITELMA
1989 – 1992**



MERENKULKUHALITUS

Syyskuussa 1987

MERENKULKULAITOKSEN TOIMINTA—

JA TALOUSSUUNNITELMA

1989 – 1992

MERENKULKULAITOKSEN VUOSIEN 1989-1992 TOIMINTA- JA TALOUSSUUNNITELMA

S i s ä l l y s l u e t t e l o

| | Sivu |
|---|------|
| 1. YHTEENVETO..... | 1 |
| 2. JOHDANTO..... | 5 |
| 2.1. Merenkulkulaitoksen toiminta-ajatus ja päämäärät | 5 |
| 2.2. Toiminnan painopisteet..... | 5 |
| 2.3. Merikuljetusten kehitysnäkymät..... | 6 |
| 3. TULOT..... | 10 |
| 3.1. Merenkulkumaksujärjestelmä..... | 10 |
| 3.2. Väylämaksutulot ja kustannusvastaavuus..... | 10 |
| 3.3. Luotsaustulot ja kustannusvastaavuus..... | 12 |
| 4. TOIMINTASUUNNITELMAT TEHTÄVITTÄIN..... | 13 |
| 4.1. Merenkulun turvallisuusvalvonta..... | 13 |
| 4.1.1. Tarkastus- ja katsastustoiminta..... | 13 |
| 4.1.2. Aluksenmittaus..... | 14 |
| 4.1.3. Pienvenetoiminta..... | 15 |
| 4.1.4. Ympäristönsuojelu..... | 15 |
| 4.2. Merenmittaus..... | 16 |
| 4.3. Merikarttojen painaminen ja tulosten käsittely | 20 |
| 4.4. Turvalaitteiden ja väylien ylläpito, suunnittelu ja rakentaminen..... | 25 |
| 4.5. Luotsaustoiminta..... | 30 |
| 4.6. Jäänmurtajatoiminta..... | 32 |
| 4.7. Saariston liikenneyhteyksien edistäminen..... | 34 |
| 4.8. Merenkulkuelinkeinon edistäminen ja seuranta.. | 35 |
| 4.9. Merentutkimusalus Aranda..... | 37 |
| 4.10. ATK:n kehittäminen..... | 37 |
| 5. VOIMAVARASUUNNITELMAT..... | 39 |
| 5.1. Henkilöstösuunnitelma..... | 39 |
| 5.1.1. Henkilöstöä koskeva yleistavoite..... | 39 |
| 5.1.2. Organisaatiomuutokset..... | 39 |
| 5.1.3. Alusten uudishankintoihin liittyvien henkilöstösäästöjen toteuttaminen..... | 42 |
| 5.1.4. Virkojen ja toimien muutokset..... | 43 |
| 5.1.5. Uudet virat ja toimet..... | 44 |

| | | |
|--------|--|----|
| 5.2. | Muut kulutusmenot..... | 48 |
| 5.3. | Investointisuunnitelmat..... | 48 |
| 5.3.1. | Kaluston ja teknillisten laitteiden hankinnat..... | 48 |
| 5.3.2. | Alusten ja muiden kulkuvälineiden hankinnat..... | 49 |
| 5.3.3. | Talonrakennusinvestoinnit..... | 50 |
| 5.3.4. | Väyläinvestoinnit..... | 51 |
| 5.3.5. | Muut maa- ja vesirakennusinvestoinnit. | 52 |
| 5.4. | Menokehitys momenteittain (taulukot)..... | 53 |
| 5.4.1. | Peruslaskelman mukainen menokehitys... | 53 |
| 5.4.2. | Yhteenvedo kehittämissuunnitelmista... | 54 |
| 5.4.3. | Peruslaskelma ja kehittämissuunnitelma yhteensä..... | 55 |
| 5.4.4. | Muut kulutusmenot..... | 56 |
| 5.4.5. | Kaluston ja teknillisten laitteiden hankkiminen..... | 57 |
| 5.4.6. | Alusten ja muiden kulkuvälineiden hankkiminen..... | 58 |
| 5.4.7. | Talonrakennukset..... | 59 |
| 5.4.8. | Turvalaitteiden rakentaminen ja väylätyöt..... | 60 |
| 5.4.9. | Muut maa- ja vesirakennustyöt..... | 61 |

6. LOMAKKEET

| | |
|---|----|
| Menolaskelmalomakkeet AT..... | 62 |
| Rakennusinvestointien rahoitustarvelomakkeet CT | 65 |
| Henkilöstölomake ET..... | 71 |
| Tulolomakkeet TL..... | 72 |

7. LIITTEET

| | | |
|----------------|---|----|
| Liitteet 1-10 | vuonna 1989 perustettavaksi ehdotettujen toimien perustelumuistiot | 73 |
| Liite 11 | Suunnittelukauden toimintaan vaikuttavat tärkeimmät säädökset, sopimukset ja päätökset..... | 83 |
| Liite 12 | Työllisyystyöt (34.50.77)..... | 85 |
| Liite 13 | Muistio Tarmo-luokan jäänmurtajien uusimisesta..... | 86 |
| Liite 14 | Muistio Museo-Tarmon peruskorjauksesta..... | 91 |
| Liitteet 15-16 | Henkilöstöneuvostojen lausunnot | 92 |

1. YHTEENVETO

Merenkululaitoksen vuosien 1989-1992 toiminta- ja taloussuunnitelma on laadittu tarkistamalla edellinen suunnitelma. Suurimmat muutokset ovat tulleet numeroaineistoon, missä on otettu huomioon mm. vuoden 1988 TMAE:n aiheuttamat muutokset. Suunnitelman tekstiosaa on lyhennetty. Tavoitteena on vähentää verbaalista suunnittelua siirtymällä nykyistä enemmän numerolliseen tarkasteluun.

PAINOPISTEET

Toiminnan kehittämisen painopisteet suunnittelukaudella ovat seuraavat:

- jäänmurtajakaluston uudistaminen
- luotsaustoiminnan ja väylänhoidon kehittäminen
- ATK-järjestelmien kehittäminen

TULOT

Merenkululaitoksen tulojen ennakoitaan kasvavan suunnittelukaudella 300,6 milj. markasta 310,0 milj. markkaan, mikä on keskimäärin 0,4-0,8 prosenttia vuodessa. Tulot kasvavat hieman merikuljetusten ennakoitua kasvua hitaammin. Suomen kansainvälisesti ottaen erittäin korkeista merenkulkumaksuista johtuen tuloihin ei ole ennakoitu reaalikasvua.

Tulojen kehitys vuosina 1986-1992

| | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| mmk | 274,9 | 300,9 | 300,6 | 301,9 | 304,9 | 306,9 | 310,0 |

MENOT

Menojen kehitys vuosina 1986-1992 (Kehittämissuunnitelma mukaan lukien)

| (mmk) | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Menot (32.10) | | | | | | | |
| Kulutusmenot | 364,8 | 385,2 | 395,3 | 397,0 | 396,9 | 398,1 | 398,9 |
| Siirtomenot | 3,6 | 3,9 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| Investointimenot | 146,8 | 265,9 | 217,6 | 286,6 | 263,5 | 132,7 | 136,7 |
| Menot yht. | 515,2 | 654,9 | 617,1 | 687,8 | 664,6 | 535,0 | 539,9 |

Vuosien 1986-1990 menoihin sisältyy Otso-luokan jäänmurtaajien rahoitusta seuraavasti:

| | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 |
|-----|------|-------|-------|-------|-------|
| mmk | 26,7 | 153,9 | 130,2 | 124,2 | 115,0 |

Menojen kehityslaskelma ei sisällä seuraavasta jäänmurtaajatilauksesta aiheutuvia menoja, koska selvitys Tarmo-luokan jäänmurtaajien uusimisesta on vielä kesken. Tarkoituksenmukainen jäänmurtaajien uusiminen edellyttää kuitenkin jäänmurtaajan tilaamista suunnittelukaudella. Tästä aiheutuvat menot sisällytetään taloussuunnitelmaan selvityksen valmistuttua.

Merenkululaitoksen kokonaismenot ilman jäänmurtajarahoitusta muuttuvat edelliseen vuoteen verrattuna suunnittelukaudella seuraavasti:

| | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
|---|------|------|-------|------|------|------|
| % | +2,6 | -2,9 | +15,8 | -3,4 | -2,7 | +0,9 |

Vuodelle 1989 ajoittuva poikkeuksellisen korkea kasvuprosentti aiheutuu talonrakennus-, väylä- ja turvalaiteinvestointien vuodelle 1988 ohjelmoitujen investointien siirtymästä vuoteen 1989.

Kulutusmenot

Kulutusmenojen kasvu vuodesta 1988 vuoteen 1992 on vain 0,9 prosenttia. Kulutusmenojen määrään vaikuttaa kuitenkin voimakkaasti talven ankaruus. Polttoainemenot on suunnitelmassa mitoitettu normaalitalven kulutuksen ja nykyisten hintojen perusteella.

Henkilöstö

Esitetyistä henkilöstölisäyksistä huolimatta pysyväisluontoisen henkilökunnan kokonaismäärä pienenee suunnittelukaudella. Tämä johtuu alusten uusimiseen liittyvästä alusten henkilöstömäärän vähenemisestä. Uusista resurssitarpeista pyritään mahdollisimman paljon hoitamaan sisäisin järjestelyin voimavaroja uudelleen kohdentamalla.

Merenkululaitoksen organisaation kehittämistä suunnittelevan työryhmän on määrä saada työnsä valmiiksi tämän vuoden loppuun mennessä. Työn keskeneräisyydestä johtuen ei organisaatiomuutoksesta johtuvia muutoksia ole voitu sisällyttää tähän suunnitelmaan.

Investoinnit

Investoinneista on pääsääntöisesti peruslaskelmaan sisällytetty vain aloitetut tai v. 1988 TMAE:n mukaan aloitettavat hankkeet, vuosittain toistuvat ohjelmatyypit, määrärahat ja peruskorjaukset sekä välttämättömät uusintainvestoinnit. Peruslaskelman mukainen investointien taso on edellä mainitusta laadintatavasta johtuen epärealistisen matala etenkin suunnittelukauden loppupuolella. Kaikki uudet investointihankkeet on esitetty kehittämissuunnitelmissa, joiden vuotuinen määrä on 50-74 milj. mk.

Alus- ja kuljetuskalustoinvestoinnit käsittävät mm. saariston kulkuyhteyksiä hoitavien pienten yhteysalusten uusinnan, väylänhoitoon soveltuvien työveneiden hankintoja sekä ylikäisten luotsikuttereiden ja merenmittausveneiden uusintahankintoja. Tärkein kohde on tekniikaltaan vanhentuneiden Tarmo-luokan jäänmurtajien uusimisen suunnittelu.

Väylä- ja turvalaiteinvestointien tavoitteena on merenkulun turvallisuuden lisääminen ja kuljetuskustannusten alentaminen syventämällä meriväyliä kohteissa, joissa investoinneille saadaan hyvä kannattavuus. Väylä- ja turvalaiteinvestointien rahoitustarve on suunnittelukauden alkuvuosina 73-72 milj. mk ja loppuvuosina 61 milj. mk. Alkuvuosien poikkeuksellisen korkeat luvut johtuvat siitä, että vuoden 1988 TMAE:ssa investointien määrä jää huomattavasti alle meriväyläohjelmassa hyväksytyn tason.

Muiden maa- ja vesi- sekä talonrakennusinvestointien tarve on suunnittelukaudella suuri luotsaus- ja väylänhoitotoiminnan uudistuksesta johtuen. Investointiohjelma on laadittu siten, että vuoteen 1992 mennessä uudistus saadaan tilojen, satamien ja laitureiden osalta päätökseen. Näiden investointien rahoitustarve on vuosina 1989-92 yhteensä 98 milj. mk.

2.1. Merenkululaitoksen toiminta-ajatus ja päämäärät

Merenkululaitoksen toiminta-ajatuksena on toimivaltansa puitteissa edistää, johtaa ja valvoa merenkulkua ja vesillä liikkumista.

Toiminta-ajatus on johdettu merenkulkuhallinnosta 26.10.1925 annetusta asetuksesta, jonka 1 luvun 1 §:ssä on säädetty merenkulkuhallituksen tehtävänä.

"Merenkulkuhallintoa hoitaa, lähinnä kauppa- ja teollisuusministeriön alaisena, merenkulkuhallitus, jonka tehtävänä on seurata merenkulun ja siihen liittyvien elinkeinojen kehitystä sekä toimivaltansa rajoissa ryhtyä merenkulkua edistäviin, turvaaviin ja järjestäviin toimenpiteisiin".

Toiminta-ajatuksen toteuttamiseksi merenkululaitoksen päämääränä on

- kehittää ja ylläpitää turvalliseen ja taloudelliseen vesillä liikkumiseen tarvittavat edellytykset rannikolla ja sisävesillä
- kehittää ja valvoa suomalaisten alusten turvallisuutta
- maamme kauppalaivaston toimintaedellytysten turvaaminen ja edistäminen
- kehittää ja hoitaa ympäristönsuojeluun liittyviä turvatoimia
- kehittää ja toteuttaa saariston liikenneyhteyksien turvaamiseksi suunnattuja valtion toimia.

2.2. Toiminnan painopisteet

Suunnittelukaudella toiminnan kehittämisen painopisteet ovat

- Jäänmurtaajakaluston uudistaminen
- Luotsaustoiminnan ja väylänhoidon kehittäminen
- Atk-järjestelmien kehittäminen, millä pyritään parantamaan palvelutasoa sekä eri toimintojen suunnittelua ja seurantaa.

2.3. Merikuljetusten kehitysnäkymät

Suomen ulkomaankaupan merikuljetusten arvioidaan kasvavan vuodesta 1986 vuoteen 1992 noin 1,7 % vuodessa eli 47,5 milj. tonnista noin 52,5 milj. tonniin. Etenkin polttoainekuljetusten määrän odotetaan kasvavan selvästi. Lisäksi Suomen kautta tapahtuvien transitokuljetusten arvioidaan pysyvän edelleen 3 milj. tonnin suuruisena, joskin transitokuljetusten kehitykseen ja jatkuvuuteen liittyy suuria epävarmuustekijöitä. Merikuljetusten määrän kehitys perustuu meriväyläohjelmassa 1983-1992 esitettyihin arvioihin, jotka on tehty yhteistyössä Teollisuuden Keskusliiton kanssa. Arvioita on vuosittain tarkistettu tapahtuneen kehityksen valossa.

Matkustajaliikenne (saapuvat ja lähtevät yhteensä) kasvaa suunnittelukauden loppuun mennessä 8,6 milj. matkustajaan uusien matkustaja-autolauttojen valmistumisen myötä, joskin osa matkustajamäärien kasvusta aiheutuu lisääntyneestä risteilyliikenteestä.

Merikuljetusten arvioidaan kehittyvän seuraavasti:

| Toteutunut | | | | Ennuste | | | | | |
|--|------|------|------|---------|------|------|------|------|------|
| | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
| TAVARALIIKENNE 1) | | | | | | | | | |
| Ulkomaanliikenne | | | | | | | | | |
| Vienti | 18,8 | 18,3 | 18,2 | 18,5 | 18,5 | 19,0 | 19,5 | 20,0 | 20,0 |
| Tuonti | 28,7 | 30,6 | 29,3 | 30,0 | 30,5 | 31,0 | 31,5 | 32,0 | 32,5 |
| Transito | 2,6 | 3,0 | 2,7 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Yhteensä | 50,1 | 51,9 | 50,2 | 51,5 | 52,0 | 53,0 | 54,0 | 55,0 | 55,0 |
| Kotimaanliikenne | | | | | | | | | |
| Alusliikenne | 6,2 | 5,8 | 5,9 | 6,0 | 6,2 | 6,4 | 6,6 | 6,8 | 7,0 |
| MATKUSTAJALIIKENNE 2) | | | | | | | | | |
| Ulkomaan henkilöliikenne (saapuneet+ lähtevät) | 7,1 | 7,5 | 8,1 | 8,3 | 8,3 | 8,4 | 8,5 | 8,6 | 8,6 |

1) Milj. tonnia

2) Milj. matkustajaa

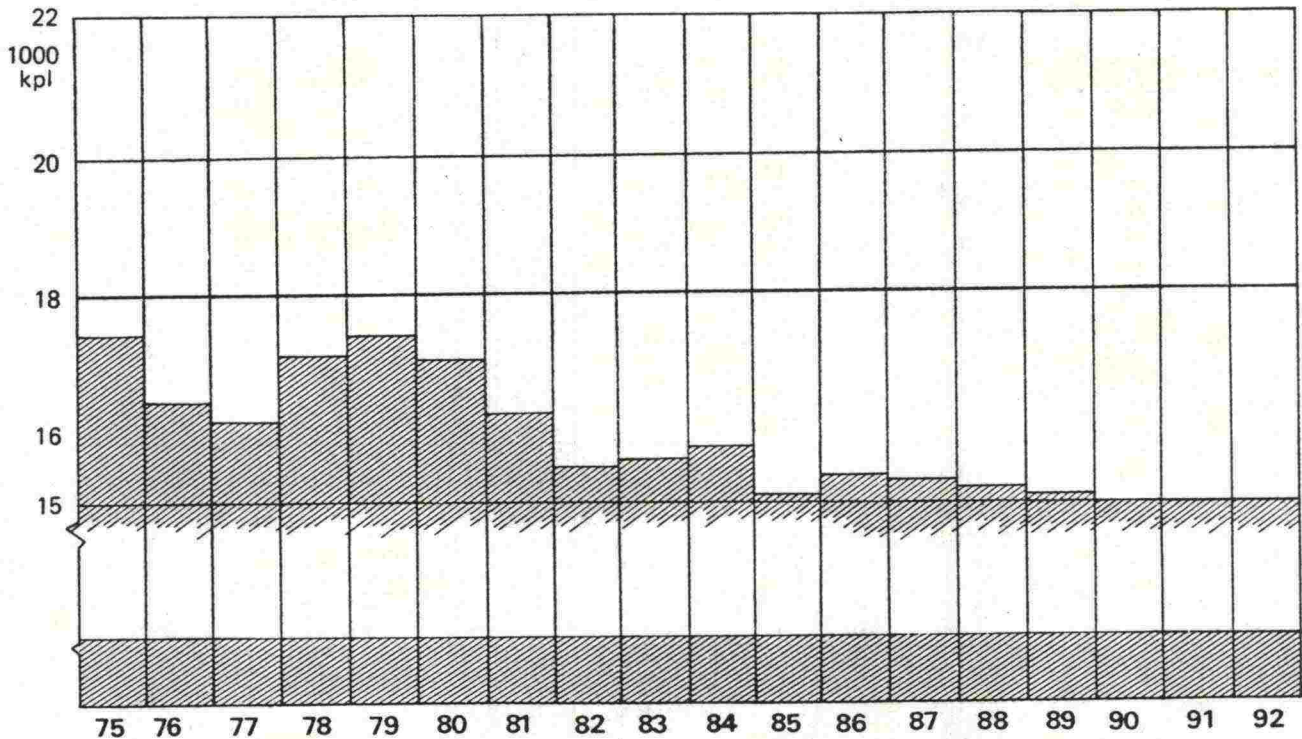
Suomen ja ulkomaiden välillä vuosittain kulkevien alusten määrä laskee suunnittelukaudella noin 15 000 alukseen ja satamakäyntien määrä noin 21 000 käyntikertaan. Kasvavat tavaramäärät kuljetetaan entistä suuremmilla aluksilla etenkin kivihiilen tuonnissa. Aluskoon kasvuun vaikuttaa myös vuoden 1969 aluksen mittaussäännön yleistyminen, mikä vaikuttaa etenkin matkustaja-autolauttojen ja roro-alusten vetoisuuteen.

Alusliikenne 1977-1992

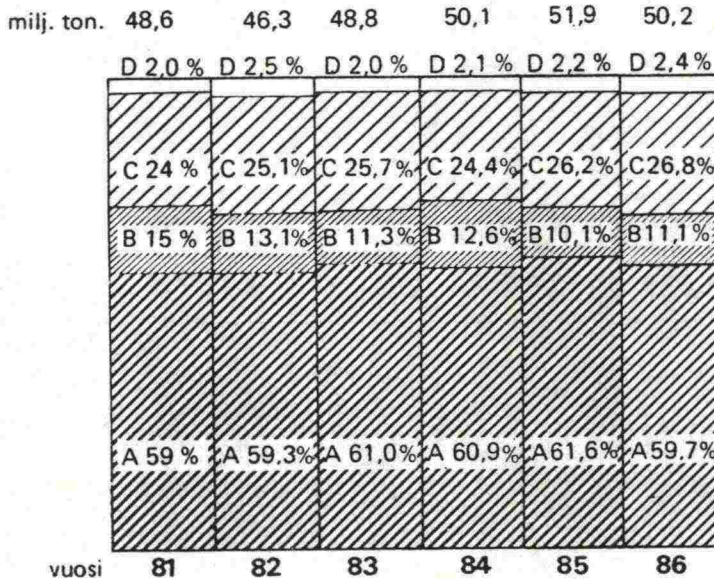
| Vuosi | Suoraan ulkomailta saapuneet alukset | | Aluskäyntien määrä Suomen satamissa | | | | |
|-------|--------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|---|---------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| | | | Yhteensä kpl | Matk. alukset +auto- lautat kpl | Säiliö- alukset kpl | Kuiva- lasti- alukset kpl | Keskim. koko netto |
| | kpl | nettovet milj.nrt | | | | | |
| 1977 | 16124 | 34,4 | 20692 | | | | 2135 |
| 1978 | 17165 | 37,4 | 22607 | | 1575 | | |
| 1979 | 17428 | 41,1 | 23133 | | 1579 | | |
| 1980 | 17048 | 44,1 | 22594 | | 1666 | | |
| 1981 | 16266 | 45,5 | 22783 | 9565 | 1748 | 11478 | 3040 |
| 1982 | 15486 | 49,8 | 21704 | 9566 | 1609 | 10529 | 3268 |
| 1983 | 15695 | 51,1 | 22039 | 9078 | 1934 | 11027 | 3383 |
| 1984 | 15823 | 50,7 | 22148 | 9008 | 2020 | 11120 | 3356 |
| 1985 | 15063 | 55,7 | 21143 | 8723 | 1949 | 10471 | 3836 |
| 1986 | 15350 | 65,1 | 21509 | 8875 | 1924 | 10710 | 4456 |
| 1987 | 15300 | 67,5 | 21500 | | | | |
| 1988 | 15200 | 70,0 | 21400 | | | | |
| 1989 | 15100 | 72,5 | 21300 | | | | |
| 1990 | 15000 | 75,0 | 21200 | 9000 | 1900 | 10300 | 5000 |
| 1991 | 15000 | 77,5 | 21100 | | | | |
| 1992 | 15000 | 80,0 | 21000 | 9000 | 1900 | 10100 | 5200 |

Kotimaan liikenteessä oli aluskäyntejä vuonna 1986 Suomen satamien välillä 5 114 kpl. Näiden yhteinen nettovetoisuus oli 4,6 miljoonaa (v. 1985 5 003 alusta ja nettovetoisuus 4,2 milj.). Kotimaan liikenteen arvioidaan pysyvän suunnittelukaudella ennallaan.

**SUOMEEN SUORAAN ULKOMAILTA SAAPUNEIDEN ALUSTEN MÄÄRÄ 1975 – 1986 JA
ENNUSTE 1987 – 1992**

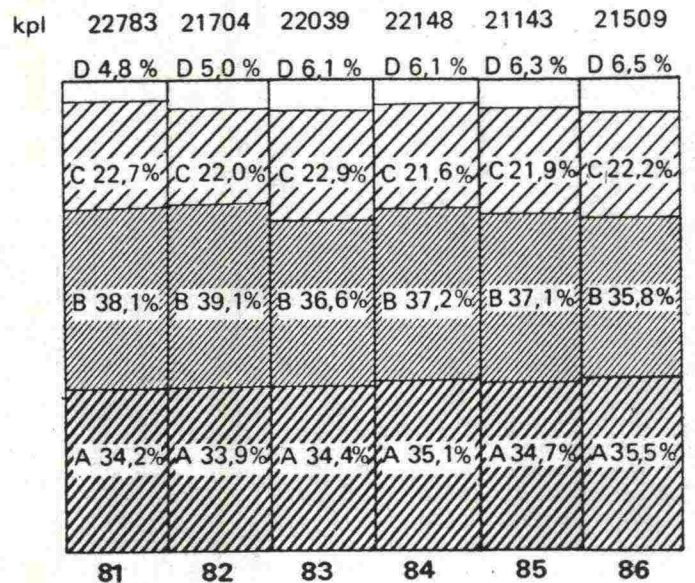


**SATAMIEN VIENNIN JA TUONNIN
JAKAUTUMINEN RANNIKKOALU-
EITTAIN 1981 – 1986**



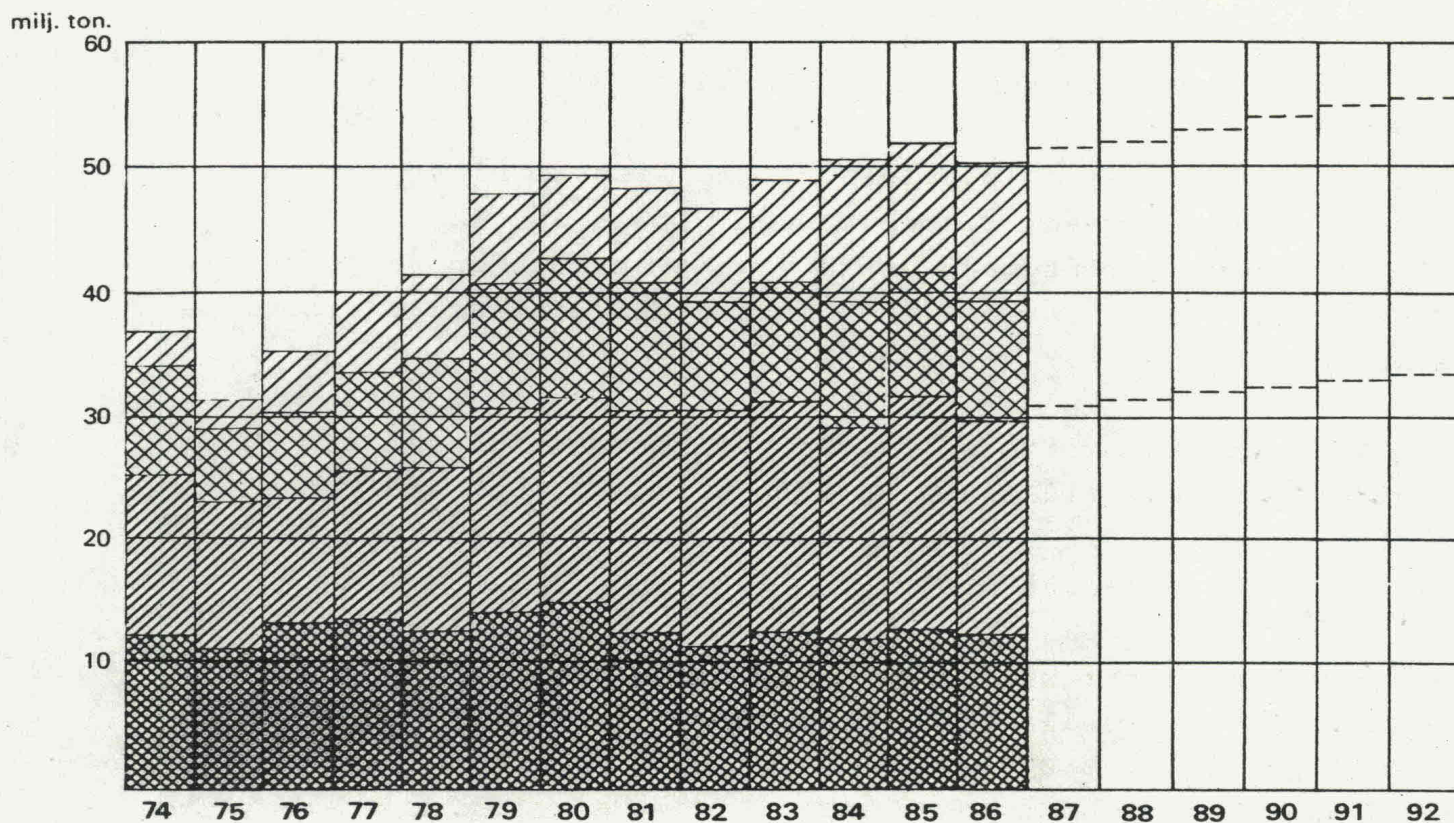
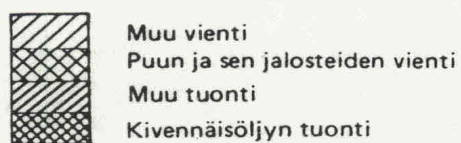
**ULKOMAAN LIIKENTEEN ALUS-
KÄYNTIEN JAKAUTUMINEN**

RANNIKKOALUEITTAIN 1981 – 1986

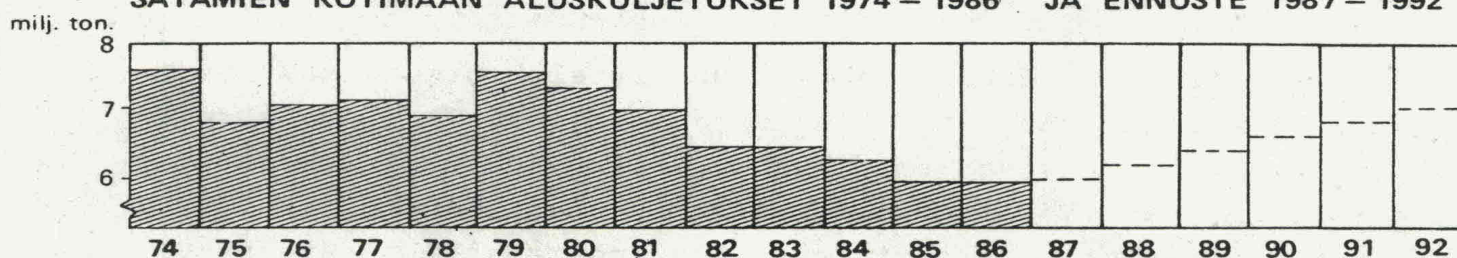


- A = SUOMENLAHTI (Hamina – Hangö)
 B = LOUNAIS-SUOMI (ML Ahvenanmaa)
 C = POHJANLAHTI (Uusikaupunki – Tornio)
 D = SAIMAAN VESISTÖ

SATAMIEN ULKOMAAN TAVARAKULJETUKSET 1974 – 1986 JA ENNUSTE 1987 – 1992 (ML TRANSITOKULJETUKSET)

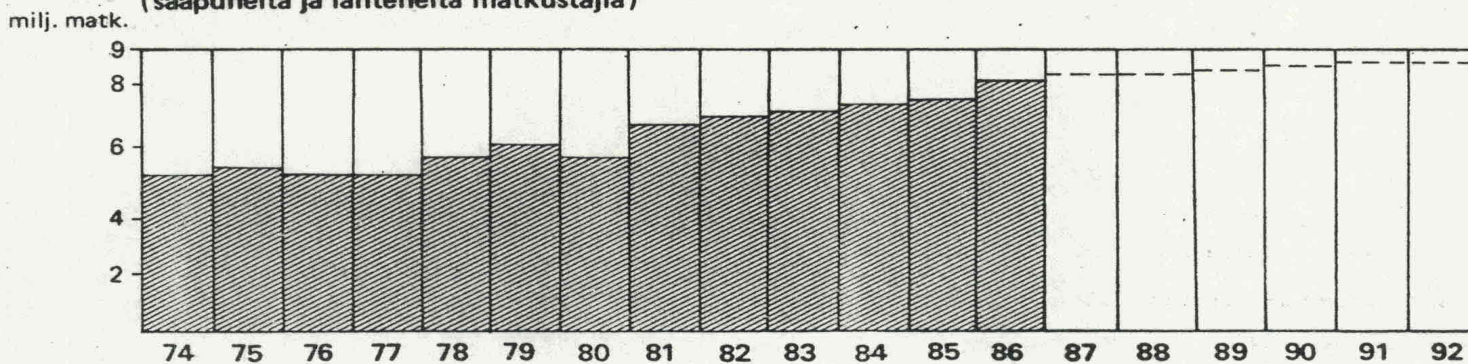


SATAMIEN KOTIMAAN ALUSKULJETUKSET 1974 – 1986 JA ENNUSTE 1987 – 1992



SATAMIEN ULKOMAAN HENKILÖLIIKENNE 1974 – 1986 JA ENNUSTE 1987 – 1992

(saapuneita ja lähteneitä matkustajia)



3. TULOT

3.1. Merenkulkumaksujärjestelmä

Väylämaksun kohtaantumista ja rakennetta on muutettu vuoden 1984 alussa voimaan tulleella väylämaksuasetuksella. Uudistuksella ei pyritty muuttamaan maksun kokonaiskertymää.

Alusten mittauksessa on yleismaailmallisesti siirrytty uuteen mittausjärjestelmään. Ylimenokauden pituus on 12 vuotta, jona aikana tulee esiintymään sekä vanhan että uuden järjestelmän mukaan mitattuja aluksia. Muun muassa tämä asiantila aiheuttaa epävarmuutta tulokertymän ennakkoinnin suhteen.

Tällä hetkellä voimassa olevat väylämaksuperusteet ilmenevät väylämaksulaista (1028/80) ja lain täytäntöönpanosta annetusta asetuksesta (1016/83) sellaisena kuin se on muutettuna asetuksilla (861/85) ja (782/86).

Luotsausmaksut perustuvat luotsausmaksuista annettuun asetukseen (625/80) sellaisena kuin se on muutettuna asetuksilla (990/80, 404/85, 860/85 ja 781/86).

3.2. Väylämaksutulot ja kustannusvastaavuus

Väylämaksutulojen ennakoidaan suunnittelukautena kasvavan hieman tavarankuljetusten määrää hitaammin (noin 1 % vuodessa). Väylämaksulla katettavan toiminnan piiriin kuuluvat seuraavat palvelutoiminnot: Väyliä ylläpito ja rakentaminen rannikolla, jäänmurtajatoiminta, merenmittaus lukuunottamatta sisävesien, yhteysalusväyliä ja puolustuslaitoksen väyliä mittausta. Laskelmassa ei ole otettu huomioon uudesta väylähoito-organisaatiosta aiheutuvia kulutusmenojen muutoksia.

Väylätoiminnan kustannusvastaavuus vuosina 1983-1992

| Vuosi | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
|-----------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| TULOT MMK | | | | | | | | | | |
| Väylämaksut | 193,8 | 185,3 | 215,2 | 217,7 | 229,0 | 240,0 | 242,0 | 245,0 | 247,0 | 250,0 |
| Hinausmaksut | 1,9 | 4,2 | 7,2 | 7,5 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 |
| Yhteensä | 195,7 | 189,5 | 222,4 | 225,2 | 236,0 | 247,0 | 249,0 | 252,0 | 254,0 | 257,0 |
| KUSTANNUKSET MMK | | | | | | | | | | |
| KULUTUSMENOT | | | | | | | | | | |
| Palkat+Sotu | 72,6 | 84,5 | 98,5 | 94,7 | 99,0 | 99,0 | 99,0 | 99,0 | 99,0 | 99,0 |
| Muut kulutusm. | 70,0 | 70,8 | 88,8 | 86,1 | 88,4 | 76,1 | 77,9 | 78,0 | 78,4 | 78,8 |
| Kulutusmenot yht. | 142,6 | 155,3 | 187,3 | 180,8 | 183,2 | 175,1 | 176,9 | 177,0 | 177,4 | 177,8 |
| LASKENNALLISET ERÄT | | | | | | | | | | |
| Eläkekustannukset | 11,9 | 13,9 | 16,1 | 15,6 | 15,6 | 16,3 | 16,3 | 16,3 | 16,4 | 16,4 |
| Pääomakustannukset | 134,6 | 137,1 | 144,8 | 187,4 | 224,2 | 216,1 | 212,5 | 208,9 | 203,2 | 197,3 |
| Hallintokustann. | 3,5 | 4,8 | 6,8 | 6,7 | 6,8 | 6,9 | 6,9 | 7,1 | 7,3 | 7,4 |
| LASKENNALLISET ERÄT YHTEENSÄ | 150,0 | 155,8 | 167,7 | 209,7 | 246,6 | 239,3 | 235,7 | 232,3 | 226,9 | 221,2 |
| Kustannukset yht. | 292,6 | 311,1 | 355,0 | 390,5 | 429,8 | 414,4 | 412,6 | 409,3 | 404,3 | 399,0 |
| VÄYLÄNPIDON YLIJÄÄMÄ + ALIJÄÄMÄ - | | | | | | | | | | |
| | -96,9 | -121,6 | -132,6 | -165,3 | -193,8 | -167,4 | -163,6 | -157,3 | -150,3 | -142,0 |
| TULOT/KUST. % | 66,9 | 60,9 | 62,6 | 57,7 | 54,9 | 59,6 | 60,3 | 61,6 | 62,8 | 64,4 |

Yllä esitetyn taulukon lukuihin sisältyy kaikki jäänmurta-jatoiminnan kustannukset. Väylämaksulain mukaan jäänmurtajatoi-minnasta valtiolle aiheutuvista kustannuksista voidaan osa jättää huomioon ottamatta maksuja asetuksella säädettäessä. Merenkulkupoliittisen ohjelman mukaan kustannusvastaavuuden periaatteesta voidaan poiketa siten, että jäänmurtaajien koko-naiskustannuksista lasketaan mukaan vain 30 prosenttia. Edellä mainituin perustein laskettu kustannusvastaavuus muuttuu seuraavaksi:

| | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
|--------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TULOT/KUST % | 105,8 | 95,4 | 99,4 | 94,0 | 92,7 | 96,7 | 95,5 | 95,5 | 95,8 | 97,0 |

3.3. Luotsausmaksutulot ja kustannusvastaavuus

Luotsausmaksutulojen kertymän arvioidaan pysyvän suunnittelukaudella vuoden 1988 tasolla.

Luotsaustoiminnan kustannusvastaavuus vuosina 1983-1992

| Vuosi | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| TULOT MMK | | | | | | | | | | |
| Luotsausmaksu- tulot | 29,8 | 35,4 | 41,0 | 39,3 | 42,1 | 41,6 | 41,6 | 41,6 | 41,6 | 41,6 |
| KUSTANNUKSET MMK | | | | | | | | | | |
| KULUTUSMENOT | | | | | | | | | | |
| Palkat+Sotu | 60,8 | 64,9 | 69,7 | 72,3 | 77,0 | 81,0 | 81,2 | 80,9 | 80,1 | 80,1 |
| Muut kulutsm. | 10,2 | 11,5 | 12,9 | 11,7 | 11,9 | 12,2 | 12,2 | 12,2 | 12,2 | 12,2 |
| Kulutukset yht. | 71,0 | 76,4 | 82,6 | 84,0 | 88,9 | 93,2 | 93,4 | 93,1 | 92,3 | 92,3 |
| LASKENNALLISET ERÄT | | | | | | | | | | |
| Eläkekustannukset | 15,0 | 15,9 | 17,1 | 17,8 | 19,0 | 19,9 | 20,0 | 20,0 | 19,8 | 19,8 |
| Pääomakustannukset | 11,6 | 12,4 | 13,8 | 15,5 | 19,5 | 19,7 | 21,3 | 22,4 | 23,6 | 24,7 |
| Hallintokustann. | 4,4 | 4,6 | 5,3 | 6,2 | 6,6 | 6,9 | 6,9 | 7,1 | 7,2 | 7,2 |
| LASKENNALLISET ERÄT YHTEENSÄ | 31,0 | 32,9 | 36,2 | 39,5 | 45,1 | 46,5 | 48,2 | 49,5 | 50,6 | 51,7 |
| Kustannukset yht. | 102,0 | 109,3 | 118,8 | 123,5 | 134,0 | 139,7 | 141,6 | 142,6 | 142,9 | 144,0 |
| TOIMINNAN | | | | | | | | | | |
| YLIJÄÄMÄ + ALIJÄÄMÄ - | -72,2 | -73,9 | -77,8 | -84,2 | -91,9 | -98,1 | -100,0 | -101,0 | -101,3 | -102,4 |
| TULOT/KUST. % | 29,2 | 32,4 | 34,5 | 31,8 | 31,4 | 29,8 | 29,4 | 29,2 | 29,1 | 28,9 |

Saimaan luotsaustoiminnan kustannuksista on otettu 50 % laskelmaan. Rannikon luotsaustoiminnan kustannukset ovat laskelmassa täysimääräisenä.

Luotsaussuoritteiden ja henkilöstön kehitys esitetään kappaleessa 4.5. sivulla 31.

4. TOIMINTASUUNNITELMAT TEHTÄVITTÄIN

4.1. Merenkulun turvallisuusvalvonta

Meriturvallisuuden varmistamiseksi merenkululaitos ylläpitää tarkastus- ja katsastustoimintaa, osallistuu kansainvälisten yleissopimusten ja kansallisen lainsäädännön valmisteluun sekä antaa edellä mainittuihin sopimuksiin ja säädöksiin perustuvia määräyksiä ja valvoo kansainvälisen ja kansallisen normiston toteuttamista.

4.1.1. Tarkastus- ja katsastustoiminta

Tarkastus- ja katsastustoiminnan tavoitteena on pyrkiä ennakolta ehkäisemään merionnettomuuksia järjestämällä tehokas alusten rakenteisiin ja varusteisiin, miehitykseen, lastaukseen ja yleiseen meriturvallisuuteen kohdistuva valvonta. Tämä valvonta jakautuu perus- ja määräaikaisiin katsastuksiin sekä jatkuvaan, liikenteessä olevien alusten merikelpoisuuden silmälläpitoon. Liitteessä 11 on mainittu ne uudet normistot, jotka suunnittelu-kauden aikana lisäävät valvontavelvoitetta määräysten laatimista sekä henkilöstön kouluttamista. Katsastustoiminnan nykyinen laajuus ilmenee seuraavasta taulukosta.

Alusten katsastukset v. 1986

| Meren- kulku- piiri | Ko- neis- to | Pai- neas- tia | Runko | Meri- kel- poi- | Ka- las- tus- alus | Alle 15 m alus | Lossi | Komp. tutka kai- kul. tms. | Yh- teen- sä |
|---------------------------|--------------------|----------------------|-------|-----------------------|-----------------------------|----------------------|-------|--|--------------------|
| Kotka | 83 | 9 | 31 | 102 | 77 | 104 | - | 209 | 615 |
| Helsin- ki | 167 | 37 | 37 | 213 | 42 | - | - | 132 | 628 |
| Turku | 174 | 50 | 105 | 170 | 93 | 166 | 15 | 262 | 1035 |
| Vaasa | 11 | 1 | 4 | 10 | 21 | 75 | 8 | 36 | 166 |
| Oulu | 23 | 2 | 13 | 23 | 153 | 266 | 23 | 33 | 536 |
| Sisäve- sipiiri | 54 | 50 | 57 | 81 | - | 541 | 52 | 4 | 839 |
| Yhteen- sä | 512 | 149 | 247 | 599 | 386 | 1152 | 98 | 676 | 3819 |

Ulkomaanliikenteessä olevan kauppa-aluskannan vähenemisestä huolimatta ovat katsastukset lisääntyneet edellisestä vuodesta n. 14 % mikä on johtunut uusista katsastusmääräyksistä.

Katsastusorganisaatio toimii palkkioperusteella, mikä tarkoittaa sitä, että laivanisäntä maksaa katsastajalle asetuksella säädetyt palkkiot eikä tästä toiminnasta aiheudu valtiolle välittömiä kustannuksia.

Kun katsastuksen tarvitsija maksaa toiminnasta aiheutuvat kustannukset, on toiminta ollut joustavaa. Toisaalta tällainen palkkiopohjainen organisaatio toimiakseen yhtenäisesti vaatii jatkuvaa koulutusta ja valvontaa, jota merenkulun tarkastustoimisto hoitaa. Koulutuksen tilanne on parantunut siihen viime vuosina ohjattujen uusien resurssien myötä. Koulutustarve on kuitenkin edelleen varsin suuri, mikä johtuu teknisestä kehityksestä ja uusien normistojen aiheuttamasta lisäkoulutustarpeesta. Lisäksi merenkulkuhallitus on sitoutunut kouluttamaan katsastustehtäviin Malmössä sijaitsevan World Maritime Universityn oppilaita, mikä vaatii vuosittain 20-25 henkilötyöviikon työpanosta.

Tarkastustoiminnan laajuus on riippuvainen aluskäyntien lukumäärästä. Vuonna 1986 satamiimme saapui suoraan ulkomailta 15 350 alusta, joihin tehtiin noin 1 600 tarkastuskäyntiä. Uudet sopimukset lisäävät tätä toimintaa varsin merkittävästi. Suomi onkin viime aikoina ratifioinut useita kansainvälisiä sopimuksia, joissa edellytetään valvonnan tehostamista.

Suunnittelukaudella kehitetään ulkomaisten ja kotimaisten alusten valvontaa. Katsastusorganisaatiota pyritään myös tarkistamaan ja uudistamaan. Vaikka tarkoituksena onkin säilyttää katsastukset palkkiotoimisinä, katsastuspiirejä yhdistetään siten, että päätoimisille katsastajille muodostuisi kohtuullinen ansiotaso.

4.1.2. Aluksen mittaus

Vuoden 1969 tehdyn aluksenmittausyleissopimuksen voimaantumi-

nen 19.7.1982 aiheuttaa sen, että vuoteen 1994 asti kestävän ylimenokauden aikana on kaikki mittausvelvoitteiset alukset mitattava uudestaan ja niille on annettava uuden sopimuksen mukainen mittakirja. Merenkulkulaitos ei kuitenkaan voi säädellä mittaustarvetta siten, että se jakautuisi tasaisesti koko ylimenokaudelle, koska alukselle on annettava uuden sopimuksen mukainen mittakirja heti, kun laivanisäntä sitä vaatii. Vuositasolla (1985) meillä annetaan 100 mittakirjaa ja 135 vetoisuustodistusta.

4.1.3. Pienvenetoiminta

Pienvenetoiminnan tavoitteet ovat kaksitahoiset. Pää tavoitteena on veneturvallisuuden lisääminen ja veneonnettomuuksista aiheutuvien menetysten minimoiminen. Toisaalta tavoitteena on kansainvälisen huviveneilyn edellytysten parantaminen ja suomalaisen veneteollisuuden kilpailukykyisyyden edistäminen osallistumalla kansainvälisten veneilyä koskevien normistojen valmisteluun.

Vapaa-ajan lisääntymisen myötä huviveneily on voimakkaasti kasvanut niin Suomessa kuin muissakin pohjoismaissa. Tämä yhdessä kilpailukykyisen kotimaisen veneteollisuuden kanssa on lisännyt huomattavasti pienvenetoimintaa, sillä yhteispohjoismaisten normien mukaan veneiden hyväksyntä ja kilvellä varustaminen tapahtuu valmistajamaassa.

4.1.4. Ympäristönsuojelu

Ympäristönsuojelutyön päätavoitteena on ehkäistä alusten aiheuttamaa merien pilaantumista.

Ympäristönsuojelu jakautuu kolmeen tehtäväkenttään, jotka ovat ennaltaehkäisevä ympäristönsuojelu, virka-apu öljyntorjunnassa ja vaarallisten aineiden kuljetus.

Ennaltaehkäisevässä ympäristönsuojelussa merenkulkuhallitus jatkaa kansainvälisten sopimusten soveltamista kansallisesti ja osallistuu aktiivisesti näiden sopimusten kehittämiseen.

Öljyntorjuntatyössä merenkulkuhallitus antaa virka-apua mahdollisuuksiensa rajoissa aluskaluston ja henkilöstön muodossa.

Merenkulkuhallitus valvoo kemikaalikuljetusten ympäristönsuojelumääräysten noudattamista. Lisäksi sovelletaan IMO:n kansainvälisiä ohjeita ja ollaan mukana ohjeiden kehitystyössä.

Merenkulun turvallisuusvalvonnan menot 1986 - 1992

(Katsastus ja valvonta, aluksenmittaus, pienveneily, alustek-ninen selvitystyö ja ympäristönsuojelu)

| Momentti (1000 mk) | | TP 1986 | TMA 1987 | TMAE 1988 | S u u n n i t e l m a | | | |
|----------------------------|--------|------------|-------------|--------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | | | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
| 01. Palkkaukset | P K | 4569 | 5082 | 5320 | 5320 | 5320 143 | 5320 143 | 5320 247 |
| 29. Muut kulu- tusmenot | P | 1030 | 1070 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |
| Kulutussm.yht | | 5599 | 6152 | 6420 | 6420 | 6563 | 6563 | 6667 |

P = peruslaskelma

K = kehittämissuunnitelma

4.2. Merenmittaus

Merenmittauksen päämääränä on luoda edellytykset turvalliselle merenkululle hankkimalla luotettavat tiedot vesialueiden topografiasta ja maaperän laadusta merikarttojen valmistusta sekä väylien suunnittelua ja rakentamista varten. Lisäksi merenmit-taustominta palvelee yleistä vesialueiden tutkimustoimintaa ja vesialueiden muuta hyväksikäyttöä.

Merikarttaosaston merenmittaustoimiston alaisuudessa toimii 9 merenmittausretkikuntaa, joiden käytössä on 10 alusta ja 55 mittaustyöhön käytettävää venettä. Henkilöstön maksimivahvuus on n. 250 henkilöä toimikaudella, joka kestää vuosittain noin 5,5 kk.

Merenmittaus jakaantuu väylämittaukseen ja aluemittaukseen, jonka tavoitteena on kartoittaa vesialueen yleiset syvyys-

arvot. Nykyisin pääosa merenmittauskapasiteetistamme on sidottu väylämittauksiin ja aluemittausta suoritetaan ainoastaan kahden merenmittausretkikunnan voimin.

Merialueestamme, joka käsittää noin 89000 km², on kokonaan luotaamatonta tai puutteellisesti luodattua aluetta noin 16000 km². Sisävesistöistämme on tähän mennessä mitattu luotettavasti noin 9000 km². Luotaamattomia tai puutteellisesti luodattuja merenkulullisesti merkityksellisiä sisävesialueita on jäljellä noin 5000 km².

Väyliä merenkulullinen parantaminen sekä usein myös kulkusyvyyden suurentaminen ja uusien väyliä valmistaminen, edellyttävät väylämittauksia, joita suorittaa 7 merenmittausretkikuntaa.

Väylämittausten tavoitteet perustuvat pääosin merenkulkuhallituksen ja tie- ja vesirakennushallituksen laatimaan väyläohjelmaan. Väylähankkeiden toteuttaminen edellyttää merenmittauksia mahdollisten ruoppausmassojen arvioimiseksi, matalampien väyläosuuksien kulkusyvyyden varmistamiseksi sekä väylälle asetettavien turvalaitteiden sijaintipaikkojen määrittämiseksi. Nykyisellä merenmittauskapasiteetilla kyetään suorittamaan merenkulkuhallituksen väyläohjelman edellyttämät mittaukset väyliä valmistumisaikataulujen mukaisesti.

Väylämittauksissa toimivien retkikuntien mittaukstyö käsittää seuraavat tehtävät:

- vesialueen syvyyden määrittäminen kaikuluotaamalla ja tietyn kulkusyvyyden varmistamisen väyläalueilla erilaisten harauskalustojen avulla
- merenkulun turvalaitteiden sijaintipaikkojen ja mittaukstyössä tarvittavien kiintopisteiden paikkojen määrittäminen
- vedenkorkeuden mittaaminen
- pohjan laadun määrittäminen
- kerättyjen mittauksetietojen tulostaminen.

Nykyisellä merenmittauskapasiteetillamme saavutetan keskimäärin seuraavat työtulokset:

| Alueluotaus | | Tutkimusluotaus | | Kulkusyvyyden varmistusharous | Rakennuskohteen tutkimusharous |
|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| linjakm | km ² | linjakm | km ² | km ² | km ² |
| 37 000 | 1 400 | 4 000 | 60 | 100 | 40 |

Suunnittelukauden 1989 - 92 aikana on tarkoitus suorittaa seuraavat merenmittauksen tehokkuutta parantavat investoinnit:

Peruslaskelma

Väylänmittausten tehostamiseksi on suunnittelukauden aikana esitetty hankittavaksi 2 suurehkoa komennus- ja huoltovenettä, joilla kyetään suorittamaan pitempiaikaisia itsenäisiä mittaus-tehtäviä kaukana tukialukselta sijaitsevilla työkohteissa. Lisäksi merenmittaukseen käytetyt 9 yli-ikäistä puurakenteista venettä on korvattava uusilla muoviveneillä ja hankittava 5 mittausvenettä ja 6 apu- ja yhteysvenettä.

Merellä tapahtuvaa mittaustekniikkaa ja mittaustulosten jälkikäsittelyä tehostetaan hankkimalla tukialusretkikuntien mitta-
tausveneisiin mikrotietokonepohjaisia merenmittauslaitteistoja mittaustiedon keruuta ja tallennusta varten. Tämä edellyttää olemassaolevien radiopaikannuslaitteistojen täydentämistä ja edelleenkehittämistä. Venelaitteistoihin kuuluvat lisäksi kaikuluotaimet ja tiedon tallennuslaitteistot.

Merenmittaustoiminnan automaatiokehityksen tavoitteena on retkikunnissa tapahtuvan mittaustiedon käsittelyn ja tulostuksen mahdollisimman täydellinen yhdistäminen merikarttaosaston ATK-jaoksen ylläpitämään koko maan käsittävään merikartta- ja väylätiedon tietokantaan, jota myös luotsipiirit tulevat käyttämään. Tämän johdosta tukialusretkikuntiin hankitaan pientietokone- ja piirturilaitteistoja, joita käytetään retkikunnan omien mittausten tulostukseen ja tiedonsiirtoon ATK-jaoksen tietokoneeseen ja -koneella.

Kaikuhaarausalusten mittausmenetelmiä parannetaan siten, että merenpohjan topografian lisäksi saadaan tietoja myös pohjatason alapuolelta ruoppausmassojen laadun määrittämiseksi. Tavoitteena on vähentää kalliiden kairaamalla tehtävien tutkimusten osuus mahdollisimman pieneksi. Kumpaankin kaikuhaarausalukseen esitetään hankittavaksi sivukaikumittajaalalaitteisto, toiseen v. 1988 ja toiseen 1989.

Kehittämissuunnitelma

VIII merenmittausretkikunnan aluskaluston uusinta

Mea Särkän kaikuhaaralaitteisto on jo tällä hetkellä vanhentunut paikannuslaitteiston osalta ja on nähtävissä, että laitteisto tulee poistettavaksi kulumisen ja vanhentuneisuuden johdosta suunnittelukauden loppuun mennessä. Myös itse alus on tuolloin jo yli 25 vuoden ikäinen ja monessa suhteessa tilankäytöltään epätarkoituksenmukainen. Ensi vuosituhannele vaikuttavaa laitteistohankintaa ei ole tarkoituksenmukaista suunnitella poistokelpoiseen alukseen.

Toinen merenmittausretkikuntien aluskalustossa esiintyvä puute on se, että ainoa avomerityöskentelyyn pystyvä tukialus (VI MR, tua Saaristo) ei neljän toimikauden kokemusten perusteella ehdi toteuttamaan kaikkia Ahvenanmeren ja Pohjanlahden merenmittaustehtäviä johtuen pitkistä siirtomatkoista ja merenmittaukselle epäedullisista olosuhteista.

VII merenmittausretkikunnan mea Tauvo on valmistunut vuonna 1963 ja on myös loppuunkäytetty suunnittelukauden lopulla. Siten myös avomeriluotaustoiminnan jatko edellyttää uusia aluskalustohankintoja.

Nämä seikat on suunniteltu ratkaistavaksi muodostamalla VIII MR:sta ja mahdollisesti VII MR:sta yhdistetty mittaus- ja tukialusretkikunta, joka suunniteltaisiin aluskaluston osalta Perämeren olosuhteita varten. Tukialuksen tulisi olla laitteistoltaan sopiva avomerellä tapahtuvaa luotaus- ja haraustoimintaa varten ja lisäksi retkikuntaan tukeutuva venekomennuskunta

suorittaisi väyläharauksia mekaanisella harakalustolla sekä luotauksia niillä alueilla, joissa syväkulkuinen tukialus ei pystyisi toimimaan. Alus- ja mittauslaitteinvestointien kustannuksiksi voidaan arvioida 40 milj. markkaa ja toteutuksen tulisi alkaa suunnittelukauden lopulla.

Merenmittauksen ja merikartoituksen menot

| Momentti (1000 mk) | | TP 1986 | TMA 1987 | TMAE 1988 | S u u n n i t e l m a | | | |
|---|---|------------|-------------|--------------|-----------------------|-------|-------|-------|
| | | | | | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
| 01. Palkkaukset | P | 23459 | 25445 | 25705 | 25705 | 25705 | 25705 | 25705 |
| | K | - | - | | 336 | 336 | 586 | 826 |
| 29. Muut kulutuksenot | P | 10919 | 11645 | 11645 | 11645 | 11645 | 11645 | 11645 |
| Kulutusmenot yht. | | 34378 | 37090 | 37350 | 37686 | 37686 | 37936 | 38176 |
| 70. Kaluston ja tekn. laitt.hankk. | P | 200 | 120 | 250 | 200 | 500 | 400 | 300 |
| 71. Alusten ja muiden kulukuvälineiden hankkim. | P | 1920 | 3550 | 3500 | 6070 | 5580 | 3800 | 3910 |
| | K | | | | | | 2000 | 15000 |
| Investointimenot yht. | | 2120 | 3670 | 3750 | 6270 | 6080 | 6200 | 19210 |
| Menot yht. | | 36498 | 40760 | 41100 | 43956 | 43766 | 44136 | 57386 |

P = peruslaskelma (ei sisällä karttojen painatuksen menoja)
K = kehittämissuunnitelma

4.3. Merikarttojen painaminen ja tulosten käsittely

Merikartoituksen ensisijaisena tavoitteena on turvata kauppamerenkulku yleisillä kulkuvesillä. Muilta vesialueilta julkaitaan merikarttoja siinä laajuudessa mitä turvallinen veneily ja kalastus edellyttävät. Merikartoitustoimintaan liittyy lisäksi puolustusvoimille tarkoitettujen karttojen valmistaminen sekä merikarttoja täydentävä muu julkaisutoiminta.

Toiminnan tehostamiseksi sekä tuottavuuden parantamiseksi kehitetään merenmittaustulosten analysointi- ja käsittelymenetelmiä sekä kartanpiirtämisen automaatiota siihen liittyvine rekistereineen tavoitteena merikartoituksen entistä suurempi tarkkuus ja luotettavuus sekä palvelutason kohottaminen. Veneilyn ja uiton tarpeisiin tuotetaan uudenlaisia karttoja sen lisäksi että nykyinen kartasto uusitaan ajantasalle.

Tietokone- ja viestintälaitteiden nopea kehitys tulee edellyttämään lähivuosina myös valmiutta tallettaa ja siirtää numeerisessa muodossa olevia merikarttoja.

Kartografinen atk-toiminta

Kartografisesta atk-toiminnasta vastaa merikarttaosaston atk-jaos, jonka tehtävänä on merenmittausten tulostus ja merikarttojen valmistus sekä näihin tehtäviin liittyvien rekisterien suunnittelu ja ylläpito. Merenmittauksen tulostukseen liittyvä atk-toiminta tähtää siihen, että sekä nykyisellä mittauskalustolla että hankittavaksi aiotulla laitteistolla suoritettut merenmittaustyöt pystytään saattamaan tulostuksen osalta käyttökelpoiseen muotoon.

Kartan valmistuksessa pyritään automaation avulla aikaisempaa suurempaan tehokkuuteen ja tulosten tarkkuuteen. Automaation käytöllä voidaan lisäksi täysin hyödyntää merenmittauksen tulostuksena syntyvä tai maastokarttojen valmistukseen käytettävä numeerinen kartta-aineisto. Karttojen ajantasallapito on myös tarkoitus hoitaa automaation avulla. Numeerisen kartta-aineiston kysyntä kasvaa voimakkaasti. Tämä johtuu laivoilla käytettävien tietojen käsittely- ja näyttölaitteiden nopeasta yleistymisestä. Numeerisen kartta-aineiston kysyntään voidaan vastata vain soveltamalla automaatiota karttojen tuotantoon.

Uuden luotausyksikön ja muun merenmittauskaluston kehittymisen vuoksi atk-tulostuksen määrä lisääntyy seuraavasti:

| | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|
| Kaikuluotaus (1000 linjakm) | 5 | 42,5 | 44,5 | 56,5 | 48,5 | 49,5 | 50,5 |
| Kaikuhaara (km ²) | 52 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 |
| Sonarin tulostus (linjakm) | | | 100 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| Matalien vesien ilmakuvatulkinta km ² | | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |

Atk:lla valmistettavien karttojen määrän arvioidaan kehittyvän seuraavasti:

| | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Merikarttasarjat lehtiä | 3 | 10 | 11 | 20 | 25 | 25 | 20 |
| Normaalikokoiset kartat, lehtiä | 2 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 4 |
| INT-kartat lehtiä | | | | 1 | 3 | 3 | 3 |

Suunnittelukauden alkupuolella kehitetään ja otetaan käyttöön seuraavat merenmittaukseen ja karttojen tuottamiseen liittyvät rekisterit: yhdistetty turvalaiterekisteri, merikarttarekisteri, väylärekisteri, kiintopisterekisteri, merenmittausrekisteri ja mg-nauharekisteri.

Nykyajan vaatimusten mukainen merenmittauksen tulostus ja kartanvalmistuksen tuotantosuunnitelmiin kuuluvista kartas-totehtävistä suoriutuminen vaatii sekä laitteisto- että henkilöstöresurssien lisäämistä. Atk-käyttöpäällikön ja toimito-
toinsinöörin virat joudutaan perustamaan uusina.

Merikarttojen julkaisutoiminta

Merenkulkuhallitus julkaisee avomeripurjehdukseen ja reittisuunnitteluun tarkoitettuja yleiskarttoja, merialueiden navigointiin tarkoitettuja rannikkokarttoja, sisävesikarttoja,

satamien sisääntuloja helpottamaan tarkoitettuja erikoiskarttoja, decca- ja valvontakarttoja sekä veneilykarttoja. Merikartat julkaistaan pääasiassa n. 70 cm x 100 cm suuruisina lehtinä. Veneilykartat ja osa sisävesikartoista julkaistaan merikarttasarjoina, joissa kussakin on 10 - 30 lehteä alueesta riippuen.

International Hydrographic Organisation (IHO) ja sen alaisen Baltic Sea Hydrographic Commissionin keskuudessa on päätetty koko maailman kattavan kansainvälisen merikartaston (INT-kartat) Itämeren alueen karttojen julkaisemista. Suomen merenkulkuhallituksen velvollisuutena on julkaista Perämeren yleiskartta (1:500000) sekä satamakartat (1:50000) tärkeimpien satamien edustoilta. Nämä kartat on tarkoitus julkaista vuosina 1989-1994.

Suunnittelukaudella julkaistaan karttoja seuraavasti:

| | | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
|--|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <u>Normaali lehtikok</u> yleis-, rannikko-, INT-, sisävesi-, erikois-, decca- valvonta- ja viit- takartat | Kartta- lehteä kpl painos- määrä | 154 63500 | 150 63500 | 150 65500 | 150 65500 | 150 65500 |
| <u>Merikarttasarjat</u> Merialueen venei- ly-, sisävesi- ja erikoiskarttasar- jat | Kartta- lehteä kpl painos- määrä | 330 610000 | 330 615000 | 380 620000 | 380 620000 | 380 620000 |
| Yhteensä | kpl painos- määrä | 484 673500 | 480 678500 | 530 685500 | 530 685500 | 530 685500 |

Muu julkaisutoiminta

Karttatiedot muuttuvat jatkuvasti. Muutoksista tiedotetaan julkaisemalla 36 numeroa vuodessa ilmestyvää "Tiedonantoja merenkulkijoille" -vihkosta. Loistolueteloista otetaan tarvittaessa uusintapainoksia.

Muu julkaisutoiminnan suunnitelma on seuraava:

| kpl | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|
| Suomen rannikon loistot | - | 2000 | - | 2000 | - | 2000 | - |
| Sisävesistöjen loistoluettelo | - | - | 1000 | - | 1000 | - | 1000 |
| Tiedonantoja merenkulki-joille, 36 numeroa | 1500 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| Tiedonantoja veneilijöille, 3 numeroa | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 |
| Merikartta-luettelo | - | 1500 | - | 1500 | - | 1500 | - |

Lisäksi painetaan muita painotöitä ja lomakkeita kysynnän mukaan.

Julkaisutoimintaan sitoutuu 41 henkilöä. Karttojen ja muiden julkaisujen tuotannon vaatimat eri työvaiheet nivoutuvat saumattomasti toisiinsa ja suoritetaan kaikki omassa karttapainos-
sa. Ulkopuolisia palveluja tarvitaan pääasiassa keväisin pur-
jehduskautta varten valmistettavan suuren karttaerän painami-
sessa sekä sitomisessa.

Merikarttojen painatuskustannukset

Merikarttaa on pidettävä eräänä tärkeimmistä merenkulun apu-
välineistä turvallisuuden kannalta asiaa tarkasteltaessa.
Tämän takia on merikarttojen hinnat pyrittävä pitämään niin
alhaisina, että jokaisella vesillä liikkujalla on mahdol-
lisuus kartan hankkimiseen. Kustannusvastaavuus jää tällöin
kuitenkin saavuttamatta.

Vuoden 1988 osalta on kustannusvertailu seuraava: mk
 Tulot karttojen myynnistä 1 800 000
KUSTANNUKSET

| | | | |
|-----------------------------|----------------|-----------|-------------------|
| Palkat | 1 062 000 | | |
| Sosiaaliturvamaksut | 79 000 | | |
| Aineet ja tarvikkeet | 760 000 | | |
| Vieraat palvelut | <u>430 000</u> | 2 331 000 | |
| Laskennalliset erät | | | |
| Eläkekustannukset | 307 000 | | |
| Pääomakustannukset | 220 000 | | |
| Hallintokustannukset | <u>83 000</u> | 610 000 | 2 941 000 |
| Tulot ./ . kustannukset | | | <u>-1 141 000</u> |
| Kustannusvastaavuus n. 62 % | | | |

Suunnittelukaudella karttojen menekin arvioidaan pysyvän melko vakaana. Suunnitteilla olevat kartaston uudistus- ja lisäys-työt aiheuttanevat kuitenkin vähäistä tulojen lisäystä. Tulojen kehitys suunnittelujakson aikana on seuraava:

| | | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1000 mk | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
| | 1700 | 1700 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |

4.4. Turvalaitteiden, ja väylien ylläpito, suunnittelu ja rakentaminen

Merenkululaitoksen tavoite kehitettäessä ja ylläpidettäessä yleistä meri- ja sisävesiväyläverkkoa on toteuttaa tarkoituksenmukaisin turvajärjestelmin varustettu väyläverkko, joka mitoitukseltaan luo edellytykset turvalliselle ja mahdollisimman edulliselle liikenteelle ja jonka suunnittelussa ja hoidossa on otettu huomioon yleisen liikennepolitiikan, aluepolitiikan, talvimerenkulun, väyläturvallisuuden, kuljetusvälineiden ja ympäristönsuojelun asettamat tarpeet ja rajoitukset. Tärkeämpänä tehtävänä on syventää kauppamerenkulun väylät kuljetustaloudellisesti edulliseen syvyyteen. Kauppamerenkulun väylien kehittämishjelmassa yleinen kulkusyvyystavoite on saada 9-11 metrin väylä tärkeimpiin satamiin. Lisäksi eräisiin massatavaroiden kaukokuljetussatamiin tarvitaan 12-15,3 metrin väylät.

Väyläturvallisuuden tavoitteeksi on asetettu merenkululle aiheutuvien vaaratilanteiden vähentäminen rakentamalla väylät help-

pokulkuisiksi, poistamalla tai merkitsemällä väylällä ja ulko-saaristossa merenkululle vaaralliset matalat, väyliä merkinnän ja turvalaittejärjestelmien parantaminen ja kehitystyön jatkaminen ottaen huomioon kulkuvälineiden ja tekniikan kehitys. Erityisesti on tällöin painotettava elektroniikan kehityksen avaamia uusia mahdollisuuksia alusten ohjaamiseksi.

Muita tavoitteita ovat:

- Saaristossa asuvien ihmisten kuljetuspalvelusten parantaminen yhteysalusväyliä rakentamalla.
- Rannikon veneväyläverkon runkoväylästä parantaminen vilkkaimmilla liikennöidyillä alueilla.
- Rannikkoliikennettä sekä rannikon ja Saimaan kanavan vaikutuspiirissä olevien sisävesien yhteyksiä palvelevan suojaisten 4,6 m:n väylän rakentaminen Virolahdelta Raumalle.

Turvalaitteiden kunnossapito

Turvalaitteiden hoito on tapahtunut pääasiassa luotsien, väyläalusten miehistön ja sivutoimisten loistonhoitajien toimesta. Väylänhoitoon on käytetty yhteensä noin 230 henkilön työpanos.

Luotsaustoiminnan uudistamiseen liittyy myös väylänhoidon uudelleenjärjestelyt. Luotseilta on tarkoitus poistaa väylänhoitotehtävät ja sivutoimisista loistonhoitajista luovutaan. Tarkoituksena on siirtyä järjestelmään, jossa 2-3 hengen väylämiesryhmä huolehtii turvalaitteiden perushoidosta.

Meri- ja sisävesiväylät jaetaan väylänhoitoalueisiin. Sisävesialueilla tarvitaan 20 väylänhoitoaluetta. Merialueella väylänhoito toteutetaan osin jakamalla alue väylänhoitoalueisiin, joissa on omat tukikohtansa ja niiden vaatimat kulkuvälineet ja työkonet, osin siten, että väylänhoitoryhmät ovat luotsipiirin käytössä ja pystyvät liikkumaan tarvittaessa sinne, missä väylänhoitotarvetta esiintyy. Lisäksi tarvitaan itsenäisiä väylänhoitoalueita avomerialueiden turvalaitteiden hoitoa varten sekä raskaita nostoja ja kuljetuksia vaativiin väylänhoitotehtäviin. Väylänhoitotehtävissä oleva henkilökunta tulee suunnitelmien mukaan huomattavasti vähenemään.

Väylänhoitotukikohtia on rakennettu määrätietoisesti vuodesta 1982 alkaen. Tukikohtien rakentamiseen on saatu myös työllisyysvaroja. Tähän mennessä tukikohtaverkostosta on rakennettu noin puolet. Tavoitteena on, että vuoden 1992 loppuun mennessä kaikki tarvittavat väylänhoitotukikohdat ovat toimintakunnossa. Huomattava osa vuosina 1988-1992 rakennettavista väylänhoitotukikohtista on suunniteltu rahoitettavaksi työllisyysvaroin. Tukikohtien rakennusinvestoinnit on esitetty yksityiskohtaisemmin talonrakennusinvestointien yhteydessä. Työllisyysvaroin rahoitettavat rakennusinvestoinnit on esitetty liitteessä 12.

Väylänhoitotukikohtiin on hankittava tarvittavat kulkuvälineet ja työkoneet. Niitä ovat rantautumiseen soveltuva väylänhoitovene ja pienvene sekä talvella jäällä liikkumiseen soveltuva lumikiittäjä. Vuoteen 1992 tarvitaan 23 väylänhoitovenettä. Luotsipiirien keskustukikohdat on myös varustettava asianmukaisella nosturityökoneilla.

Merenkulkuhallituksessa on parhaillaan valmisteilla selvitys väylänhoito-organisaatiosta. Selvityksen antamien tulosten perusteella järjestetään merialueen väylänhoito asianmukaisimmalla tavalla. Se tulee perustumaan väylänhoitoaluksiin, kiinteisiin luotsipiirien keskustukikohtiin, osin kiinteisiin miehitettyihin väylänhoitotukikohtiin sekä osin luotsipiirien käytössä oleviin väylänhoitoryhmiin. Sisävesien väylänhoitoon edellä mainittu selvitys ei tule vaikuttamaan. Väylänhoitojärjestelmä on tarkoitus toteuttaa vuoteen 1992 mennessä.

Turvalaitteiden kehitys

Saaristoväylillä navigoitaessa on laivassa olevan tutkan merkitys kasvanut ja se kasvaa edelleen, kun automaattiset tutkaan pohjautuvat paikanmäärittäjäjärjestelmät yleistyvät. Tästä syystä turvalaitteiden rakentamisessa on erityistä huomiota kiinnitettävä kaikissa olosuhteissa erottuvien tutkamaalien rakentamiseen. Muina tavoitteina on etenkin kelluvien turvalaitteiden (viitat ja poijut) luotettavuuden parantaminen ja kaikkien turvalaitteiden hankinta-, rakennus- ja käyttökustannusten alentamiseen liittyvä kehitystoiminta.

Viitoituksen tasoa parannetaan korvaamalla avovesiaikaiset puuviitat ympärivuotisilla muoviputkiviitoilla kaikissa niissä koh-teissa, joissa se on edullista. Kaikissa muoviputkiviitoissa on valoheijastimet ja niihin voidaan sijoittaa suhteellisen hyvätasoiset tutkaheijastimet. Muoviputkiviittojen kokonais-määrän arvioidaan olevan lähivuosina noin 10000 kpl.

Poijujen luotettavuutta talviolosuhteissa on voitu lisätä raken-teita kehittämällä. Samalla on poijujen tutkassa näkymistä voitu ratkaisevasti parantaa. Pyrkimyksenä on kauppamerenkulun väyliä tärkeiden viittojen ja kaikkien kesäpoijujen korvaaminen jääpoi-juilla. Lisäksi on parannettavilla väylillä asennettava lukuisia uusia jääpoijuja, joten jääpoijujen määrä tulee oleellisesti lisääntymään.

Väyliä syventyessä väylän merkintä joudutaan aloittamaan yhä kauempaa aavalta mereltä, missä liikkuvat jäät estävät kellu-vien merkkien käytön. Väyliä reunalinjoille on rakennettava olosuhteista johtuen kiinteitä turvalaitteita. Tällaiset suuri-kokoiset tutka- ja reunamerkit varustetaan tutkaheijastimilla ja valolaitteilla.

Erillisten sektoriloistojen merkitys vähenee väylän reunamer-kinnän lisääntyessä. Sektoriloistoja ei ole syytä lisätä, sillä niiden luotettavuus talvella on heikko. Uusilla väylillä sek-toriloistot pyritään korvaamaan linjaloistoilla tai väylän reunamerkinällä.

Asetyleenikäyttöisten loistojen käyttökustannusten alentami-seksi on tarkoitus sähköistää huomattava määrä näistä turva-laitteista. Myös paristojen käyttöä kiinteissä turvalaitteissa vähennetään. Verkkovirta, aurinkokennolaitteistot ja tuulige-neraattorit energialähteinä lisääntyvät.

Kummelit korvattaneen vähitellen liikennemerkkityyppisillä kummeleilla, jotka varustetaan tunnuksella ja valoheijastimilla.

Avomerinavigointiin soveltuvien uusien paikanmäärittäjäjärjes-telmien käyttöönoton vuoksi majakoiden merkitys vähenee. Saa-ristoväylän suulle on yhä edelleen rakennettava majakka, mutta

tehokkaan valolaitteen sijasta kiinnitetään kasvavaa huomiota tutkaheijastimen toimintaetäisyyteen. Majakkalaitteet tulevat siten yksinkertaisimmiksi ja käyttökustannukset alenevat majakan energiatarpeen pienentyessä. Kauppamerenkulun väylästön tutka-merkkejä joudutaan oleellisesti parantamaan sekä rakentamaan lisää. Tutkamaalin tunnistamista voidaan parantaa tutkamajakalla, joten tutkamerkkien lisääntyessä myös tutkamajakoita on lisättävä.

Rakentaminen

Valtaosa väyliä ja niiden turvalaitteiden rakennustöistä teetetään urakoitsijoilla ja konepajoilla. Merenkulkuhallituksella on turvalaitteiden ja laitureiden rakentamiseen soveltuva erikoisalus "Rakentaja" ja aluksen tarvitsemaa apukalustoa. Laitoksen palveluksessa on noin 40 vakinaista rakennusmiestä, jotka tekevät kiireellisiä vesirakenteiden korjaustöitä ja sellaisia uudisrakennustöitä, joihin ei kohtuullisin ehdoin ole saatavissa urakoitsijaa. "Rakentaja" esitetään korvattavaksi 1990-luvun alussa uudella rakennusaluksella.

Väyliä rakentamisen ja ylläpidon menot 1986-1992

| Momentti (1000 mk) | | Tp 1986 | TMA 1987 | TMAE 1988 | S u u n n i t e l m a | | | |
|--|---|------------|-------------|--------------|-----------------------|--------|--------|--------|
| | | | | | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
| 01.Palkkaukset | P | 37214 | 38942 | 40350 | 40350 | 40350 | 40350 | 40350 |
| | K | | | | 190 | 424 | 550 | 700 |
| 29.Muut kulutusmenot | P | 23616 | 24096 | 24698 | 26493 | 26658 | 27000 | 27000 |
| Kulutusmenot yht. | | 60830 | 63038 | 65048 | 67033 | 67432 | 67900 | 68050 |
| 70.Kaluston ja tekn.laitteiden hankkiminen | P | 1590 | 1480 | 1750 | 4190 | 4473 | 4485 | 2787 |
| 71.Alusten ja muiden kulukuväl.hankkiminen | P | 3010 | 2550 | 6630 | 10510 | 10710 | 9710 | 9210 |
| | K | | | | 270 | | 270 | 100 |
| 74.Talonrakennukset | P | 1055 | 1700 | 4050 | 7400 | 1250 | 1250 | 1250 |
| | K | | | | 3250 | 5150 | 3300 | 800 |
| 77.Turvalaitteiden rak. ja väylät. | P | 49110 | 49400 | 33000 | 39300 | 25000 | 19000 | 19000 |
| | K | | | | 32500 | 45600 | 40700 | 40700 |
| 79.Muut maa- ja vesirakennustyöt | P | 1895 | 635 | 4475 | 5900 | 2100 | 1100 | 1100 |
| | K | | | | 1950 | 6800 | 4000 | 2200 |
| Investoinnit yht. | | 56660 | 55765 | 49905 | 105270 | 101083 | 83815 | 77147 |
| Menot yht. | | 117430 | 118803 | 114953 | 172303 | 168515 | 151715 | 145197 |

P = peruslaskelma

K = kehittämissuunnitelma

4.5. Luotsaustoiminta

Luotsipalvelun tarkoituksena on järjestää alukselle paikalliset väylät tunteva luotsi. Toiminta kattaa koko rannikon ja sisävesien viralliset väylät.

Sen lisäksi, että luotsi toimii päällikön merenkulullisena neuvonantajana ja tuntee myös muut oman alueensa erikoisolosuhteet, valvoo hän viranomaisena omalta osaltaan eräitä kansainvälisiä ja kansallisia määräyksiä ja vesistöjen suojelua sekä on osa merivalvontajärjestelmää. Lisäksi luotsihenkilökunta seuraa merenkulun turvalaitteiden toimintaa ja on tärkeä osa maamme meripelastusjärjestelmässä.

Luotsihenkilökunta ja luotsaussuoritteet

Vuonna 1985 voimaantullut luotsausasetuksen muutos on vähentänyt kotimaisten alusten luotsinkäyttöä. Kun toisaalta oman tonnistomme osuus merikuljetuksissa on pienentynyt, eivät luotsaukseen vähentyneet niin paljoa kuin alunperin arvioitiin. Luotsien tarve väylillämme on vaihteleva ja usean eri osatekijän summa. Näyttää siltä, että rannikon luotsautapahtumien luku vuosittain tulee olemaan n. 26-27.000 ja Saimaan syväväylillä n. 4 400. Suunnittelukauden lopussa luotsien lukumäärä rannikolla on 300 ja Saimaan syväväylillä 56. Luotsikutterinhoitajia tarvitaan kaikkiaan n. 160. Merenkulun turvalaitteiden tekninen kehitys on aiheuttanut sen, että luotsihenkilökunta sisävesien matalaväyliä lukuunottamatta ei enää hoida turvalaitteita kuin aivan vähäisessä määrin. Väylänhoitohenkilökunnan hankkiminen sekä kouluttaminen on yhä tärkeämpää. Erityisesti sisävesien osaikaiset viittamiehet tulee saada ympärivuotiseen palvelussuhteeseen, koska jatkuva henkilöstön vaihtuvuus on paha ongelma.

Luotsaushenkilöstön sekä luotsaussuoritteiden arvioitu kehitys vuosina 1985-1992.

| | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <u>Rannikko</u> | | | | | | | | |
| Luotsauksia | 28987 | 27050 | 27800 | 26000 | 26000 | 26000 | 26000 | 26000 |
| Matka | | | | | | | | |
| 1000 M | 592 | 530 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 |
| Luotseja | 327 | 318 | 314 | 310 | 308 | 305 | 300 | 300 |
| Kutterin- | | | | | | | | |
| hoit. | 133 | 138 | 142 | 147 | 151 | 153 | 154 | 154 |
| Luotsauk- | | | | | | | | |
| sia/luotsi | 89 | 85 | 85 | 84 | 84 | 85 | 87 | 87 |
| <u>Saimaan sy-</u> | | | | | | | | |
| <u>vävyä</u> | | | | | | | | |
| Luotsauksia | 4007 | 4563 | 4400 | 4400 | 4400 | 4400 | 4400 | 4400 |
| Matka | | | | | | | | |
| 1000 M | 131 | 131 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 |
| Luotseja | 46 | 47 | 50 | 52 | 54 | 56 | 56 | 56 |
| Kutterin- | | | | | | | | |
| hoit. | 4 | 5 | 7 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Luotsauk- | | | | | | | | |
| sia/luotsi | 87 | 85 | 88 | 85 | 82 | 79 | 79 | 79 |

Luotsiasemien yhdistäminen

Rannikon vierekkäisten luotsiasemien yhdistämissuunnitelma on saatu loppuun 1990-luvun alkuun mennessä, jolloin Lohmin luotsit ovat siirtyneet Utöhön ja Kustavin luotsit Isokariin. Rannikon luotsiasemien lukumäärä on tällöin vähentynyt 33:sta 20:een kymmenessä vuodessa. Jäljelle jää itäisen Suomenlahden kolme asemaa, nim. Loviisa, Kotka ja Hamina, joiden yhteistoiminnan kehittelyyn on paneuduttava eri vaihtoehtoja etsimällä.

Luotsaustoiminnan menot 1986-1992¹⁾

| Momentti (1000 mk) | | Tp 1986 | TMA 1987 | TMAE 1988 | S u u n n i t e l m a | | | |
|---|--------|------------|-------------|--------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
| 01.Palkkaukset | P K | 80543 | 85200 | 89200 | 89500 515 | 89200 631 | 88400 747 | 88400 747 |
| 29.Muut kulu- tusmenot | P | 14236 | 14439 | 14695 | 14800 | 14900 | 14900 | 14900 |
| Kulutusmenot yhteensä | | 94779 | 98856 | 103895 | 104815 | 104731 | 104047 | 104047 |
| 70.Kaluston hankkiminen | P K | 3888 | 3200 | 3350 | 4315 1400 | 3475 1400 | 3375 1400 | 3195 1400 |
| 71.Alusten ja muiden kul- kuvälineiden hankkiminen | P | 10200 | 7100 | 7100 | 7100 | 7100 | 7000 | 7000 |
| 74.Talonraken- nukset | P K | 4155 | 6500 | 750 | 6400 3800 | 5450 2500 | 1250 9000 | 1250 9000 |
| 79.Muut maa- ja vesira- kennnustyöt | P K | 4145 | 4885 | 675 | 1100 800 | 1100 - | 1100 3100 | 1100 4900 |
| Investoinnit yhteensä | | 22380 | 21685 | 11875 | 24915 | 21025 | 26225 | 27845 |
| Menot yhteensä | | 116360 | 117545 | 115770 | 129730 | 125756 | 130272 | 131892 |

¹⁾ Laskelma sisältää Saimaan vesistöalueen luotsausmenot kokonaisuudessaan

4.6. Jäänmurtajatoiminta

Jäänmurtajatoiminnan tavoitteena on pitää kaikki talvisatamiksi hyväksytyt satamat auki ympäri vuoden myös ankarina talvina.

Jäänmurtajatoimintaa harjoitetaan yhteistyössä Ruotsin, Tanskan ja Norjan kanssa niin kuin siitä sopimuksessa SopS 36/61 on sovittu, Neuvostoliiton kanssa 8.2.1980 hyväksytyn sopimuksen mukaan sekä Saksan Liittotasavallan kanssa niin kuin jäänmurtaja Hansen yhteisestä käytöstä on sovittu.

Kotimaisen jäissäkulkuun soveltuvan tonniston kehitystä ediste-

tään sekä suoranaisin maksuhelpotuksin että osallistumalla talviliikenteen perustutkimukseen yhteistyössä Ruotsin kanssa.

Jäänmurtaajien käyttö vaihtelee talven ankaruudesta riippuen seuraavasti:

Ajotuntimäärä keskim.

- kovana talvena keskim. n. 2200 t/jm
- normaalina talvena keskim. n. 1300 t/jm
- leutona talvena keskim. n. 700 t/jm

Käytössä on nyt 9 jäänmurtajaa, kun kolme Karhu-luokan murtajaa on korvattu kahdella Otso-luokan murtajalla. Karhu-luokan jäänmurtajista on käytössä vielä Saksan Liittotasavallan omistama jm Hanse.

Jäänmurtajalaivastossa tapahtuneiden muutosten jälkeen ajotuntimäärät muuttunevat siten, että leutoina ja normaaleina talvina ajotuntimäärät kasvavat mutta ankarina talvina ne todennäköisesti säilyvät nykyisellään.

Tarmo-luokan jäänmurtaajat on rakennettu vuosina 1963 (Tarmo) 1968 (Varma) ja 1970 (Apu). Vanhin näistä eli jm Tarmo on 24 vuotta vanha ja sen taloudellisen käyttöajan päättyminen nykyisessä muodossa on jo nähtävissä. Tätä silmälläpitäen merenkulkuhallitus on 19.5.1986 asettanut työryhmän selvittämään Tarmo-luokan uusimista. Ks. muistio liitteestä 13.

Jäänmurtajatoiminnan menot 1986-1992

| Momentti (1000 mk) | | Tp 1986 | TMA 1987 | TMAE 1988 | S u u n n i t e l m a | | | |
|--|---|------------|-------------|--------------|-----------------------|--------|--------|--------|
| | | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | | | |
| 01. Palkkaukset | P | 63608 | 62056 | 64840 | 64840 | 64840 | 64840 | 64840 |
| 28. Talviliikenne- tutkimuk- set | P | 535 | 535 | 600 | 620 | 620 | 620 | 620 |
| 29. Muut kulu- tusmenot | P | 65353 | 67194 | 54530 | 54530 | 54530 | 54530 | 54530 |
| Kulutus- menot yh- teensä | | 129496 | 129785 | 119970 | 119990 | 119990 | 119990 | 119990 |
| 71. Alusten hankkiminen | P | 37290 | 161426 | 140320 | 130570 | 121400 | 5110 | 5110 |
| Yhteensä | | 163645 | 291211 | 260290 | 250560 | 241390 | 125100 | 125100 |

= peruslaskelma

= kehittämissuunnitelma

4.7. Saariston liikenneyhteyksien edistäminen

Merenkululaitoksen tavoitteena on liikennepoliittisesti tarkoituksenmukaisella tavalla kehittää saariston yhteysalusten liikenneverkkoa ja -palveluksia saariston tarpeita vastaavasti. Saaristoliiikenteen avustustarpeen kehitystä seurataan ja pyritään siihen, että yksityinen liikenne täydentää tarkoituksenmukaisella tavalla valtion hoitamaa liikennettä.

Merenkululaitoksen hoitama yhteysalusliikenne keskittyy lounais-Suomen saaristoon, jonka lisäksi ya Sääminki III toimii Savonlinnan saaristossa. Aluksia on liikenteessä tällä hetkellä 12 kpl, joista yksi hoitaa saariston raskaskuljetuksia tilausperiaatteella. Kuljetukset ovat saaristolaisille ilmaisia.

Saaristomeren alueella toimii tällä hetkellä 5 kpl pieniä yhteysaluksia, jotka ovat lähes 25 vuotta vanhoja. Aluksiin on jouduttu tekemään suurehkoja peruskorjauksia viime vuosien aikana, jotta ne vastaisivat edes osittain nykyajan vaatimuksia. Alukset joudutaan kuitenkin poistamaan suunnittelukauden aikana, koska niiden vakavuusominaisuudet eivät täytä nykyisin käytössä olevia normeja.

Vanhimpien alusten läpäiseminen vuosikatsastuksesta tuottaa myös vaikeuksia, sillä alukset on katsastettava talviliikenteeseen, joka tiukentaa vaatimuksia rungon ja koneiston osalta. Koska merenkulkuhallituksella ei ole yhteysalusliikenteeseen soveltuvia varaluksia, merkitsee yhdenkin aluksen poistaminen liikenteestä automaattisesti liikenteen keskeytymistä reitillä.

Valtion hoitamaa liikennettä on tarkoitus kehittää. Vanhentuneet yhteysalukset korvataan viidellä uudentyyppisellä aluksella. Tämä mahdollistaa ympärivuotisen henkilö- ja tavaraliikenteen nostaen siten huomattavasti Saaristomeren palvelutasoa. Nykyiset pienet yhteysalukset korvataan voimassa olevat määräykset täyttävillä ja kahden hengen ajomiehitykseen perustuvilla aluksilla.

Lisäksi merenkulkuhallitus on tilannut ilmatyynyaluksen korvaamaan ja täydentämään nykyistä kalustoa. Sopimuksen mukaan ilmatyynyalus valmistuu 31.3.1988.

Valtion alusten lisäksi tällä hetkellä toimii kymmenen yksityistä yhteysalusta, joille myönnetään toiminnan ylläpitämiseen valtion avustusta ja korkotukea kuljetuskaluston hankintaan ja peruskorjaukseen myönnettäviin lainoihin.

Menot saariston liikenneyhteyksien hoitamisesta 1986-1992

| Momentti (1000 mk) | | Tp 1986 | TMA 1987 | TMAE 1988 | S u u n n i t e l m a | | | |
|--|---|------------|-------------|--------------|-----------------------|-------|-------|-------|
| | | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | | | |
| 01. Palkkaukset | P | 11199 | 11753 | 12330 | 12330 | 12330 | 12330 | 12330 |
| 29. Muut kulutusmenot | P | 5972 | 6000 | 6080 | 6080 | 6080 | 6080 | 6080 |
| Kulutusmenot yhteensä | P | 17171 | 17753 | 18409 | 18410 | 18410 | 18410 | 18410 |
| 40. Saaristol. avustaminen | P | 845 | 1245 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| 41. Korkotuki saaristol. lainoihin | P | 18 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Valtionavut yhteensä | P | 863 | 1270 | 1325 | 1325 | 1325 | 1325 | 1325 |
| 71. Alusten ja muiden kuluvälineiden hankkiminen | P | 21200 | 7600 | 8400 | 8400 | 8400 | 7400 | 1900 |
| 77. Turvalaitteiden rakent. ja väylätyöt | P | 1200 | 1200 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| Investoinnit yhteensä | P | 22400 | 8800 | 9700 | 9700 | 9700 | 8700 | 3200 |
| Menot yhteensä | P | 40755 | 27160 | 29434 | 29435 | 29435 | 28435 | 22935 |

4.8. Merenkulkuelinkeinon edistäminen ja seuranta

Tilasto- ja rekisteritoiminta käsittää meriliikennetilaston, alusrekisterin ja -tilaston, merimiesrekisterin sekä laitoksen hallinnollisten tilastotietojen tuottamisen. Uutena tehtävänä tulee suunnittelukauden aikana venerekisterin pito vuodesta

1989 alkaen. Tavoitteena on tuottaa nopeasti saatavia luotettavia ja helppokäyttöisiä tilastoja jatkamalla jo aloitettua rekisterien ja tilastojen kehitys- ja automatisointitoimintaa seuraavasti:

Meriliikennetilastojärjestelmä uudistettiin vuonna 1981, jolloin ryhdyttiin tuottamaan myös satamakohtaista tietoa meriliikennevirroista. Tietojen keruu, käsittely ja julkaiseminen tehtiin mahdollisimman yksinkertaiseksi, nopeaksi ja luotettavaksi. Tilastojen tulostusta kehitetään edelleen siirtämällä osa tilastoista tietokantaan.

Palvelutason parantamiseksi siirrettiin merimiesrekisteri vuonna 1982 atk:lle, joka perustuu suorakäyttöön. Merimieskatselmusjärjestelmää uudistettiin 1.6.1987 tarkentamalla seurantaa. Uudistus teki mahdolliseksi siirtää katselmustietoja konekielisessä muodossa merimiesrekisteriin. Merimiesrekisterin muuttaminen on käynnissä. Samassa yhteydessä parannetaan alusten miehitysvaatimusten seurantaa (ml. pätevyysvaatimukset). Uudistusten vaikutus merimiesrekisterin työmäärään ja henkilökuntatarpeeseen ei ole vielä selvillä.

Alusrekisterin pito ja bruttorahtilaskelmien laadinta siirrettiin vuonna 1984 atk:lle. Jatkossa keskitytään alustietokannan ja bruttorahtilaskelmien tulostusten kehittämiseen.

Venerekisterin pito siirtyy lääninhallituksilta merenkulkuhallitukseen. Venerekisterin kehittäminen atk-pohjaiseksi alkoi talvella 1987. Suunnittelu ja toteuttaminen suoritetaan vuosien 1987-1988 aikana ja venerekisterin käyttöönotto tapahtuu vuonna 1989.

Tilasto- ja rekisteritoiminnan menot 1986-1992

| Momentti (1000 mk) P=peruslaskelma | | Tp 1986 | TMA 1987 | TMAE 1988 | S u u n n i t e l m a | | | |
|---------------------------------------|---|------------|-------------|--------------|-----------------------|------|------|------|
| | | | | | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
| 01. Palkkaukset | P | 1347 | 1414 | 1485 | 1485 | 1485 | 1485 | 1485 |
| 29. Muut kulutusmenot | P | 1247 | 1660 | 1767 | 1790 | 1740 | 1760 | 1710 |
| Kulutusmenot yhteensä | P | 2594 | 3074 | 3252 | 3275 | 3245 | 3195 | 3195 |

4.9. Merentutkimusalue Aranda

Merentutkimusalue Aranda on merenkulkuhallituksen ylläpitämä alue, joka on pääasiassa merentutkimuslaitoksen käytössä. Lisäksi sitä käytetään kelistöajana saaristoliikenteen hoitoon. Merentutkimuslaitos maksaa pääosan aluksen kulutusmenoista. Kulutusmenoja arvioidaan olevan vuosina 1989-1992 6,0 milj. mk vuodessa ja vastaavasti tuloja 5,6 milj. mk.

Merentutkimusalue Arandan korvaaminen uudella aluksella on vireillä. Kun kuitenkin ei ole tietoa aluksen lopullisesta tyyppistä ja koosta, uusimisen vaikutusta merenkululaitoksen menoihin ei pystytä arvioimaan.

4.10. ATK:n kehittäminen

Merenkululaitoksen tämänhetkinen automaattinen tietojenkäsittely käsittää lähinnä merikarttaosaston, tilasto- ja rekisteritoiminnan sekä taloushallinnon tietojenkäsittelyn. Edellä mainitut järjestelmät ovat erillisiä ja useat keskeiset perustietojärjestelmät ovat manuaalisesti hoidettuja. ATK:n kehittämiseksi merenkululaitoksessa tehtiin vuosina 1984-1985 tietojenkäsittelyn kokonaistutkimus, jonka pohjalta tämän suunnitelman kehittämissuunnitelmat on muodostettu.

Tällä suunnittelukaudella merenkululaitoksen toiminnan yksi painopiste on automaattisen tietojenkäsittelyn kehittäminen. Tietojenkäsittelyn kehittämisellä pyritään kohottamaan merenkululaitoksen palvelujen tasoa, lisäämään toimistotyön tuottavuutta ja parantamaan toiminnan ohjausmahdollisuuksia.

Merenkululaitoksen automaattista tietojenkäsittelyä tullaan vuonna 1988 laajentamaan edelleen yhä enemmän omilla laitteilla tapahtuvaksi. Täten merenkululaitos tulee vähemmän riippuvaiseksi ulkopuolisista palvelulaitoksista ja kykenee joustavammin kehittämään tietojenkäsittelyään omien tarpeidensa mukaisesti.

Suunnittelukaudella automaattisen tietojenkäsittelyn merkittävimmät kehittämishankkeet ovat seuraavat:

1. Merikarttojen valmistuksen ja ajantasaistuksen saattaminen tehokkaaksi tuotantoprosessiksi sekä numeeristen merenmittaustulosten käsittely ja julkaisutoimintaa palvelevien rekisterien integrointi karttajärjestelmään.
2. Keskitetyn turvalaiterekisterin perustaminen, jonka tavoitteena on turvalaitteiden ja väylien kunnossapidon sekä uudisrakennusten suunnittelun ja hoidon tehostaminen.
3. Alusten kunnossapidon suunnittelun ja kustannusseurantasovelluksen toteutus.
4. Tilasto- ja rekisteritoimiston käyttämien sovellusten edelleen kehittäminen.
5. Venerekisterisovelluksen suunnittelu ja toteutus.
6. Valtiokonttorin suunnitteilla olevan uuden maksu- ja kirjanpitosovelluksen käyttöönotto.
7. Valtiokonttorin toteuttaman henkilöstöhallintojärjestelmän käyttöönotto. Toimistoautomaation asteittainen käyttöönotto.
8. Norjan Sjöfartsdirktoratetin toteuttaman merionnettomuustilastointiohjelmiston suomentaminen ja soveltaminen merenkululaitoksen tarpeita vastaavaksi sekä käyttöönotto.
9. Toimistoautomaation asteittainen käyttöönotto.

Atk-toiminnan kehittäminen edellyttää suunnittelukaudella määrärahoja seuraavasti:

| | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
|--|------|------|------|------|------|
| 32.10.29 Muut kulutusmenot | 4300 | 5300 | 5200 | 5200 | 5200 |
| 32.10.70 Kaluston ja teknillisten laitteiden hankkiminen | 2500 | 2000 | 1400 | 1300 | 1300 |
| Atk-toiminta yhteensä | 6800 | 7300 | 6600 | 6500 | 6500 |

5. VOIMAVARASUUNNITELMAT

5.1. Henkilöstösuunnitelma

5.1.1. Henkilöstöä koskeva yleistavoite

Merenkukulaitoksen henkilökuntaa koskeva yleistavoite on noudattaa sellaista henkilöstöpolitiikkaa, joka mahdollisimman tehokkaasti edistää laitoksen päämäärien saavuttamista. Tämän tavoitteen toteutumisen edellytyksenä on, että laitoksella on tarkoituksenmukainen organisaatorakenne ja riittävä määrä pätevää henkilökuntaa, joka on tasapuolisesti jakautunutta eri yksiköiden kesken. Henkilökunnan tavoitteet ja tarpeet sekä yhteiskunnan laitoksen henkilöstöpolitiikkaan kohdistamat vaatimukset on pyrittävä ottamaan huomioon.

Merenkukulaitoksen henkilökunnan määrä v. 1986 ilmenee seuraavasta:

| | |
|-------------------------|---------------------------|
| Merenkukkuhallitus | 226 |
| Merenkukupiirit | 19 |
| Luotsipiirit | 694 |
| Väyläalukset | 109 |
| Jäänmurtaajat | 486 |
| Yhteysalukset | 85 |
| Merenmittausretkikunnat | 260 (toimikauden vahvuus) |
| Yhteensä | <hr/> 1879 |

Jäänmurtaajien henkilöluvussa on otettu huomioon ympärivuotisessa palveluksessa olevat henkilöt. Lisäksi niissä oli toimikautena n. 85 vuorottelijaa. Jäänmurtaajilla on käytännössä ympärivuotinen miehitys kun taas merenmittausretkikunnilla vain päällystö ja vähäinen osa miehistöä on ympärivuotisessa palveluksessa. Merenmittausretkikuntien talvivahvuus oli 71 henkilöä. Merenmittausretkikuntien virkasuhteiset päälliköt ja luotuspäälliköt työskentelevät talvikauden keskushallinnon merikarttaosastolla tulostus- ja huoltotehtävissä.

5.1.2. Organisaatiomuutokset

Alushenkilöstön henkilöstöasioita hoidetaan nykyisin laitoksen kaikilla osastoilla viidessä eri toimistossa. Tähän liittyvien

epäkohtien poistamiseksi organisaatiota ehdotetaan muutettavaksi perustamalla kansliaosastolle työehtosopimusten neuvottelua ja henkilöstöasioiden koordinointia varten apulaisosastopäällikön A27 pl:n ylimääräinen toimi. Apulaisosastopäällikön tointa perustettaessa otetaan huomioon laitoksen koko henkilöstön tarpeet.

Keskushallinnon ja piirihallinnon toimivallan jakoa pyritään yleisemminkin kehittämään suunnittelukaudella niin, että keskushallinnon rooli suunnittelijana, kehittäjänä ja asiantuntijana korostuu ja tapauskohtainen päätöksenteko siirretään piirihallinnolle siltä osin kuin se on tarkoituksenmukaista ja edullista.

Piirihallinnon alus- ja venekaluston hoitoa kehitetään suunnittelukaudella siirtämällä käytännön tehtäviä keskusvirastosta piirihallintoon. Tämä edellyttää piirihallinnon konetarkastajien määrän lisäämistä uusia toimia perustamalla.

Merenkulkuosasto on jaettu tällä hetkellä kolmeen toimistoon: merenkuluntarkastustoimistoon, laivatoimistoon ja ympäristönsuojelutoimistoon. Lisäksi osastopäällikön alaisena on erillinen veneilyjaos ja kansainvälisten asiain sihteeri.

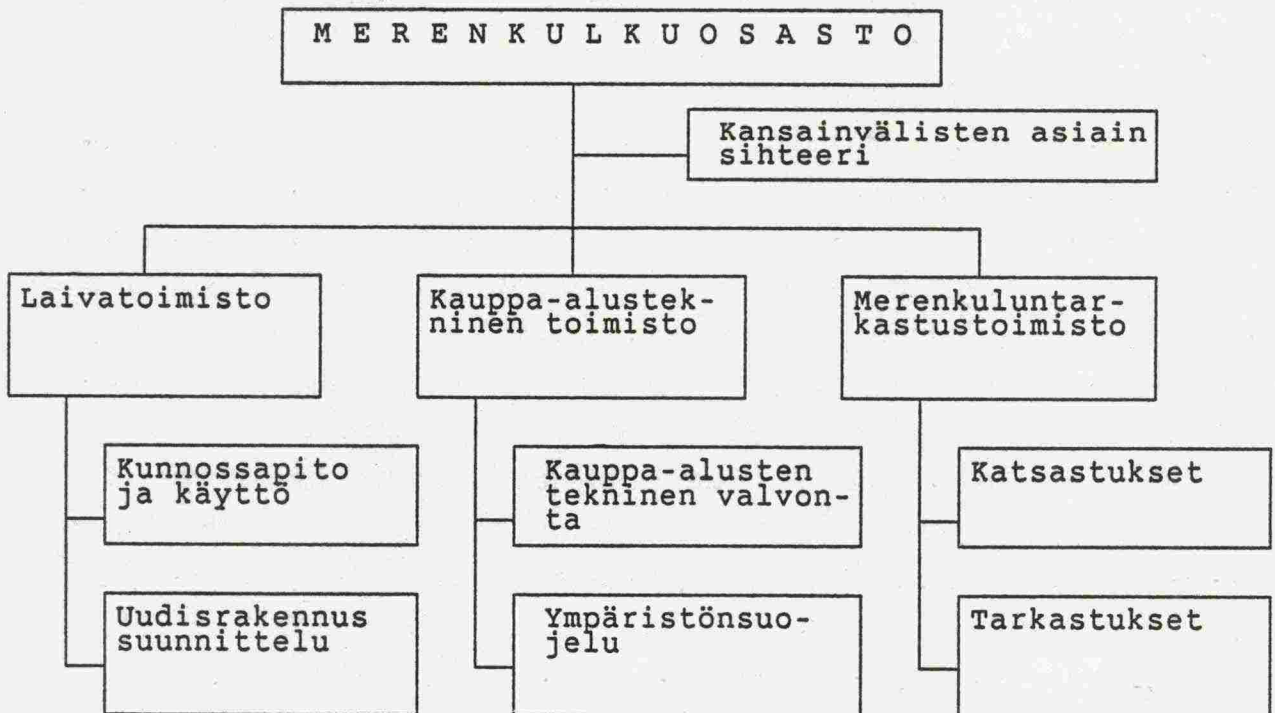
Kun ympäristöministeriö perustettiin, siirrettiin suuri osa merenkulkuhallituksen ympäristönsuojelutoimiston tehtävistä ympäristöministeriölle. Samalla siirrettiin näitä tehtäviä hoitavat virkamiehet ympäristöministeriöön niin, että toimistoon jäi vain kolme virkamiestä, joiden tehtävät liittyvät lähinnä vaarallisten aineiden kulettamiseen sekä nestemäisten kaasujen ja vaarallisten kemikaalien kuljettamisesta aluksille johtuvien erillisvaatimusten valvontaan.

Laivatoimiston päätehtävänä on vastata merenkululaitoksen alus- ja venekaluston hoidosta ja uudishankinnoista. Merenkululaitoksen aluskaluston määrä ja suunnittelukaudellekin ajoittuvat uudishankinnat korostavat edelleen laivatoimiston näitä tehtäviä niin, että omaan aluskalustoon liittyvien tehtävien kokonaisuus vastaa suurehkon varustamon teknisen osaston toimialaa.

Toimiston muut tehtävät liittyvät kauppaa-alusten valvontaan. Laivatoimistossa nämä tehtävät muodostavat itsenäisen kokonaisuuden toimiston muista tehtävistä. Omien alusten hoidon ja suunnittelun vaatiessa toimiston päällikön koko kapasiteetin on kauppaa-alusten valvontaan liittyvien toimintojen kehittäminen jäänyt laivatoimistossa ilman asiaan kuuluvaa johtoa. Tilannetta ei tietenkään voida pitää tyydyttävänä, mistä syystä esitetään, että merenkulkuosaston organisaatiota muutetaan siten, että laivatoimistolle nykyisin kuuluvat kauppaa-alusten valvontaan liittyvät tehtävät siirretään ympäristötoimistoon, jonka nimi samalla muutetaan kauppaa-alustekniseksi toimistoksi. Käytännössä toimisto jakaantuisi kauppaa-alustekniseen jaokseen, johon liitettäisiin myös nykyinen erillinen veneilyjaos, sekä ympäristönsuojelujaoseen, joka hoitaisi ympäristönsuojelutoimistolla nykyisinkin olevat tehtävät. Samalla luovuttaisiin aiemmissa toiminta- ja taloussuunnitelmissa ehdotetun pienvenetoimiston perustamisesta.

Ehdotettu organisaatio toimenhaltijoiheen näkyy seuraavasta kaaviosta. Merenkulkuosaston toimistojaon muutos ehdotetaan toteutettavaksi vuonna 1989.

Merenkulkuosaston organisaatiokaavio



Tilasto- ja rekisteritoimiston merimiesrekisterin henkilöstötarve vähenee toteutettujen atk-sovellutusten loppuunsaattamisen vuoksi suunnittelukaudella nykyisestä kymmenestä henkilöstä 8-9 henkilöön, mikäli merimieskatselmusjärjestelmän uudistaminen ei aiheuta rekisterille työmäärän kasvua. Suunnittelukaudelle ajoittuva erillisen venerekisterin perustaminen edellyttää uusien toimien sijoittamista perustettavaan uuteen yksikköön. Venerekisterin henkilöstötarve selviää tämän vuoden aikana. Henkilöresurssit saadaan osaksi siirtämällä merimiesrekisteristä vapautuvat toimet venerekisteriin.

5.1.3. Alusten uudishankintoihin liittyvien henkilöstösäästöjen toteuttaminen

Merenkulkuhallitus on muistiossaan 1.8.1985 arvioinut, että Karhu-luokan jäänmurtaajien uusimisen ja muiden uudishankintojen johdosta säästyy yhteensä 118 vakituista vakanssia. Koska uusien alusten alusten miehitykset ovat eräiltä osin toteutuneet tuolloin arvioitua hieman suurempina on vapautuvien vakanssien tarkistettu määrä 114, joista 22 päällystää ja 92 miehistöä. Kun työsuhteisten luvuista vähennetään uuden öljyntorjunta/väylänhoitoaluksen (Oili IV) tarvitsema miehistö (3 henk.), on säästötavoite yhteensä 89 työsuhteista ja 22 virkasuhteista henkilöä. Henkilövähennykset on suunniteltu toteutettavaksi luonnollisen poistuman kautta vuoteen 1991 mennessä. Vapautunutta vakituista henkilöstöä on mm. käytetty osittain korvaamaan kausiluontoista henkilöstöä kunnes heidät voidaan sijoittaa vakituiseen toimeen. Tämän vuoksi henkilötyövuosien kokonaismäärä on jo vähentynyt tuntuvasti, mikä näkyy mm. siinä, että koko merenkululaitoksen palkkausmenot pysyivät v. 1986 edellisen vuoden tasolla palkkojen noususta ja muista henkilöstölisäyksistä huolimatta. Seuraavasta taulukosta ilmenee vuosina 1987-1988 TMAE:ssa vähennettävien virkojen ja työsuhteisten toimien määrät sekä vähennysten tavoite vuosille 1989-91.

Alusten henkilöstömäärän vähennykset 1987-1992

| | TMA 1987 | TMAE 1988 | 1989 | Suunnittelukausi | | | yht |
|---|-------------|--------------|------|------------------|------|------|-----|
| | | | | 1990 | 1991 | 1992 | |
| - aluten työs. | 8 | 8 | 31 | 22 | 20 | - | 89 |
| - alusten virkas | 6 | 2 | 4 | 5 | 5 | - | 22 |
| vähennys yht. | 14 | 10 | 35 | 27 | 25 | - | 111 |
| 321001 KAUSI-RUUHKA Ym. VÄHENNYS (hlötyöv.) 20 milj. mk 2,5 | | | | | | | |

Taulukossa vuosille 1987-89 esitetyt henkilöstömäärävähennykset ovat toteutuneet jo vuoden 1986 kuluessa, joten niitä vastaava palkkausmenojen säästö sisältyy osittain v. 1986 tilinpäätöslukuun.

5.1.4. Virkojen ja toimien muutokset

Piirihallinnon osalta painopiste tulee olemaan luotsikutterinhoitajien ja väylänhoitohenkilöstön toimien perustamisessa. Kutterinhoitajien lisätarve aiheutuu lähinnä virkaehtosopimuksen mukaisista työajan muutoksista ja työsuojelunäkökohdista.

Uusien kutterinhoitajien tarve suunnittelukaudella on 5 tointa v. 1989, jolloin kutterinhoitajien oikea määrä on saavutettu.

Työpajan työsuhde-erojen poistamiseksi ehdotetaan 8 virkasuh-teista huoltotehtävissä toimivaa henkilöä muutettavaksi työsuh-teisiksi.

Turvalaitteiden teknisestä ja määrällisestä kehityksestä sekä loistojen sähköistämisestä johtuen nykyinen palkkiotoimisten loistonhoitajien varaan rakentuva turvalaitteiden hoitojärjes-telmä ei ole enää tehokas eikä tarkoituksenmukainen. Myös uusien tehokkaiden väyläalusten tarkoituksenmukainen käyttö edellyttää väylänhoitotyön uudelleenjärjestämistä. Turvalaitteiden hoito-töihin suunnitellaan perustettavaksi väyläestarin ja väylänhoi-

tajien muodostamia väylänhoitoryhmiä. Väylähenkilöstön tehtäviin tulee kuulumaan myös öljyntorjuntauiskojen ja -veneiden ajaminen. Väylänhoitohenkilöstön toimet pyritään perustamaan pääasiassa virkajärjestelyin vapautuvista luotsinviroista ja Soisalo-luokan väyläalusten uusimisen yhteydessä vapautuvista viroista ja toimista. Väylänhoitohenkilöstön määrä on parhailaan selvityksen alaisena.

5.1.5. Uudet virat ja toimet

Suunnittelukaudella ehdotetaan perustettavaksi merenkulkuhallitukseen ja piirihallintoon em. perustein jäljempänä esitetyt uudet toimet. Lisätarpeesta toteutetaan virkajärjestelyin niin paljon kuin mahdollista. Merenmittauspäällikön toimi ja luotauspäällikön sekä konetarkastajan toimet olisi tarkoituksenmukaista perustaa virkajärjestelyin lakkautettaessa korvaavien alusten hankintojen johdosta vapautuvia laivavirkoja. Jäljempänä olevassa toimiluettelossa ei näy niitä väylänhoitohenkilökunnan toimia, jotka meriväyläohjelman toteuttamiseksi perustetaan virkajärjestelyin muuttamalla suunnittelukaudella loput majakkahenkilökunnan toimet ja lakkauttamalla luotsin virkoja rationalisoinnin vuoksi rannikon luotsiasemilta.

Siltä osin kuin perustettavaksi ehdotettuja toimia ei saada virkajärjestelyin, ehdotetaan ne perustettavaksi budjetiteitse vuosina 1989-1992. Aluskaluston uudistamisesta johtuva alusten henkilökunnan määrän väheneminen saa aikaan sen, että merenkululaitoksen henkilökunnan kokonaismäärä pienenee suunnittelukaudella.

Yhteenveto henkilöstön määrän muutoksista 1988-1992

| | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
|----------------------|------|------------------|------|------|------|
| 321001 ¹⁾ | 1747 | 1751 | 1739 | 1924 | 1710 |
| - lisäys | 10 | 23 ²⁾ | 7 | 6 | 8 |
| - vähennys | -6 | -35 | -22 | -20 | - |
| 321001 Yhteensä | 1751 | 1739 | 1724 | 1710 | 1718 |
| 321071 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 321077 | 9 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Yhteensä | 1765 | 1749 | 1734 | 1720 | 1728 |

1) Taulukossa momentin 321001 luvut vastaavat budjettikirjan lukuja eikä niihin näin ollen sisälly kausiluontoisen henkilöstön lukumääriä.

2) 4 henkilöä siirtona momentilta 321077 ja 8 väylänhoitajaa siirtona kausiapulaisten määrärahasta muuttamalla toimet ympärivuotisiksi.

Uudet virat ja toimet
TMAE 1989

Tärk. luku-
järj. määrä

| | | | | Tehtävät |
|------|----|-----------------------------|----------------------------|---|
| 1 | 1 | Apulaisosastopäällikkö | y A27 Kansliaosasto | Työehtosopimusten neuvottelu ja henkilöstöasioiden koordinointi |
| 2 | 1 | Toimistosihtööri | y A9 Karttatoimisto | Tiedotusten julkaiseminen |
| 3-7 | 5 | Luotsikutterin- hoitajaa | y A5 Luotsipiirit | Luotsikutterien hoito |
| 8 | 1 | Maanmittaus- tekniikko | y A15 Merenmittaustoimisto | Geodeettiset mittaustehtävät |
| 9 | 1 | Atk-käyttöpääl- likkö | y A22 Karttatoimisto | Atk-tehtävät |
| 10 | 1 | Toimistoinsinööri | y A22 Laivatoimisto | Uudisrakennusten suunnittelu |
| 11 | 1 | Merennmittauspää- likkö | y A19 Merenmittaustoimisto | IX MR-päällikkö |
| 12 | 8 | Väylähoitaja | y A5 Saimaan luotsipiiri | Väylähoito Korvaa 8 tp osa-aikaista väylähoitajaa |
| Yht. | 19 | | | |

1990

| | | | |
|------|-------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | Konetarkastaja | y A18 Ahvenanmaan luotsipiiri | Kuljetuskaluston hoito |
| 1 | Toimistoinsinööri | y A22 Kauppa-alustekninen tsto | Öljyvähinkojen ennalta ehkäisy |
| 1 | Toimistoinsinööri | y A23 Teknillinen toimisto | Rakennussuunnittelu suunnittelujaosto |
| 1 | Toimistosihtööri | y A12 Teknillinen toimisto | Toimistotyöt |
| 1 | Toimistoinsinööri | y A22 Laivatoimisto | Alusten kunnossapito |
| 1 | Konetarkastaja | y A20 Saimaan luotsipiiri | Kuljetuskaluston hoito |
| 1 | Konetarkastaja | y A20 Helsingin luotsipiiri | Kuljetuskaluston hoito |
| Yht. | 7 | | |

1991

| | | | |
|--------|-------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| 1 | Teleteknikko | y A13 Meremittaustoimisto | Elektroniikkaluston hoito |
| 1 | Toimistoinsinööri | y A24 Meremittaustoimisto | Meremittaustehtävät |
| 1 | Rakennusinsinööri | y A21 Teknillinen toimisto | Rakennussuunnittelu suunnittelujaosto |
| 1 | Toimistoinsinööri | y A22 Karttatoimisto | Merikarttojen valmistus |
| 1 | Konetarkastaja | y A20 Laivatoimisto | Kuljetuskaluston hoito |
| 1 | Konetarkastaja | y A20 Vaasan luotsipiiri | Kuljetuskaluston hoito |
| Yht. 6 | | | |

1992

| | | | |
|--------|--------------------|--------------------------------|--|
| 1 | Toimistoinsinööri | y A23 Teknillinen toimisto | Elektroniikkasuunnittelu sähköjaosto |
| 1 | Luotuspäällikkö | y A14 Meremittaustoimisto | Meremittaustehtävät |
| 1 | Sähköinsinööri | y A21 Kauppa-alustekninen tsto | Kauppa-alusten sähkötekkinen tarkastus |
| 1 | Väylärestari | y A9 Saimaan luotsipiiri | Varastonhoito |
| 1 | Tietohoitaja | y A16 Karttatoimisto | ATK-tehtävät |
| 1 | Luotuspäällikkö | y A14 Meremittaustoimisto | Meremittaustehtävät |
| 1 | Toimistovirkailija | y A5 Kauppa-alustekninen tsto | Toimistotyöt |
| 1 | Toimistovirkailija | y A5 Karttatoimisto | Toimistotyöt |
| Yht. 8 | | | |

5.2. Muut kulutusmenot

Muiden kulutusmenojen kasvu suunnittelukauden aikana on vajaat kolme prosenttia. Momentin loppusumma jää kuitenkin alle vuosien 1985 ja 1986 tilinpäätöslukujen edellyttäen, että polttoaineiden hinnat pysyvät nykyisellä tasolla. Momentin määrärahan kasvu aiheutuu lähinnä atk-menojen sekä väylien ja turvalaitteiden käyttö- ja kunnossapitomenojen määrärahojen lisätarpeesta. Ks. taulukko 5.4.4. s.

5.3. Investointisuunnitelmat

5.3.1. Kaluston ja teknillisten laitteiden hankinnat

Momentin peruslaskelman määrärahatarpeen kasvu aiheutuu lähinnä momentille tulleista uusista kohteista, jotka ovat decca-asemien laitteistojen ajanmukaistaminen (1,7 milj. vuosille 90-91) ja tutkamajakoiden uusiminen (1,02 milj. mk/vuosi).

Decca-asemien laitteistot edustavat 1960-luvun alun tekniikkaa ja ne on uusittava ajanmukaisiksi. Samalla voidaan vapauttaa decca-asemien henkilökuntaa käytettäväksi muuhun turvalaitteiden hoitotyöhön. Merenkulkulaitoksen 56 tutkamajakkaa edustavat vahentunutta tekniikkaa, minkä vuoksi on välttämätöntä korvata ne uuden tekniikan mukaisilla laitteistoilla. Vuosittain on uusittava 6-8 tutkamajakkalaitteistoa. Uusien tai peruskorjattavien luotsiasemien navigointilaitteistojen hankkiminen on sisällytetty kehittämissuunnitelmaan. Momentin määrärahatarve on esitelty taulukossa 5.4.5. Seuraavassa taulukossa ilmenee yhteenveto loppusummista.

| 1000 mk | Tp 1986 | TMAE 1987 | TMAE 1988 | S u u n n i t e l m a | | | |
|-----------------------|------------|--------------|--------------|-----------------------|-------|-------|------|
| | | | | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
| Peruslaskelma | 7604 | 9500 | 8300 | 11405 | 10548 | 10260 | 8282 |
| Kehittämissuunnitelma | | | | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 |
| Yhteensä | 7604 | 9500 | 8300 | 12805 | 11948 | 11660 | 9682 |

5.3.2. Alusten ja muiden kulkuvälineiden hankkiminen

Viime vuosina toteutetut alusten uusimiset ovat merkinneet pelkästään ajomiehityksissä runsaan 100 hengen henkilökuntasäästöjä. Toinen kustannuksia säästävä tekijä on ollut siirtyminen raskasöljykäyttöön uusimissa jäänmurtaajissa, mikä on merkinnyt polttoainemenojen säilymistä ennallaan huomattavasta nimellistehon kasvusta huolimatta.

Suunnittelukauden tärkein kohde on Tarmo-luokan murtaajien (Tarmo 1963, Varma 1968 ja Apu 1970) uusimisen suunnittelu peruskorjauksen osoittauduttua kannattamattomaksi sekä merenkulkulaitoksen pienten yhteysalusten v. 1987 aloitetun uusimisen läpivieminen (ks. jäänmurtajamuistio liite 13).

Pääpaino venekaluston hankinnoissa kohdistuu väylänhoitotehtäviin soveltuvien työveneiden sekä yli-ikäisen kutterikaluston uusimisen edellyttämiin hankintoihin. Myös vanhentuneiden merenmittausveneiden uusimiset edellyttävät vuosittaisia hankintoja suunnittelukaudella.

Suunnittelukauden aikana tutkitaan edelleen mahdollisuuksia päästä vanhimman aluskaluston peruskorjauksin henkilökuntaa ja polttoainemenoja säästäviin ratkaisuihin.

Määrärahojen korkea taso suunnittelukauden alussa johtuu Otso-luokan jäänmurtaajien maksuista. Peruslaskelmaan on sisällytetty pienkaluston välttämättömät uusimiset sekä jo aloitetut hankintaohjelmat (työveneet, yhteysalusten uusinta).

| (1000 mk) | Tp 1986 | TMA 1987 | TMAE 1988 | S u u n n i t e l m a | | | |
|------------------|------------|-------------|--------------|-----------------------|--------|-------|-------|
| | | | | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
| Peruslaskelma | | | | | | | |
| -jäänmurtaajara- | | | | | | | |
| hoitus | 26677 | 153898 | 130220 | 124170 | 115000 | - | - |
| - muut | 33200 | 36538 | 34780 | 39630 | 39340 | 36210 | 29320 |
| Kehittämissuun- | | | | | | | |
| nitelma | | | | 6270 | 1000 | 2270 | 15100 |
| Yhteensä | 78210 | 190436 | 165000 | 170070 | 155340 | 38480 | 44420 |

Erittely taulukossa 5.4.6.

5.3.3. Talonrakennusinvestoinnit

Eduskunta on vuoden 1985 TMA:n yhteydessä päättänyt, että luotsauslaitoksen uudistus aloitetaan asiaa selvittäneen toimikunnan esitysten pohjalta siten, että uudistus toteutuu vuoteen 1990 mennessä. Luotsaustoiminnan uudistuksen yhteydessä luotseilta poistuvat väylänhoitotehtävät, jotka siirtyvät perustettavalle väylänhoito-organisaatiolle. Siten väylänhoitotukikohtien rakentaminen liittyy kiinteästi luotsaustoiminnan uudistamiseen.

Talonrakennusinvestointien suunnitelmat on laadittu siten, että vuoteen 1992 mennessä saataisiin luotsien ja väylänhoitajien toimitilat sellaiseen kuntoon, että uudistus on tilojen puolesta mahdollista viedä päätökseen. Suunnitelma edellyttää talonrakennustöiden rahoituksen nostamista 15-16 milj. markkaan vuodessa, joista osa on arvioitu katettavan työllisyysvaroin. Vuoden 1988 TMAE:n talonrakennusmäärärahojen alhaisesta tasosta johtuen vuoden 1989 määrärahatarve on poikkeuksellisen suuri.

Väylänhoitotukikohtien rakentamista on käsitelty yksityiskohtaisemmin kohdassa 4.4. "Turvalaitteiden kunnossapito".

Talonrakennusinvestointien rahoitustarve 1989-1992

| (1000 mk) | Tp 1986 | TMA 1987 | TMAE 1988 | S u u n n i t e l m a | | | |
|-----------------------|------------|-------------|--------------|-----------------------|-------|-------|-------|
| | | | | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
| Peruslaskelma | 5210 | 8200 | 4800 | 13800 | 6700 | 2500 | 2500 |
| Kehittämissuunnitelma | | | | 7050 | 7650 | 9800 | 9800 |
| Yhteensä | 5210 | 8200 | 4800 | 20850 | 14350 | 12300 | 12300 |

Erittely taulukossa 5.4.7. s. 59

Tämän ohjelman lisäksi on tarkoitus toteuttaa työllisyysvaroin (momentti 34.50.77) sisävesipiirien ja osittain Oulun luotsipiirin luotsiasema- ja tukikohtainvestoinnit. Työllisyystöistä on laadittu erillinen ohjelma (katso liite 12).

5.3.4. Väyläinvestoinnit

Väyläinvestointien suunnittelua varten on merenkulkuhallituksessa yhteistyössä laitoksen ulkopuolelta väylänpitoon läheisesti liittyvien intressipiirien kanssa laadittu Meriväyläohjelma 1983-1992. Ohjelman tekemiseen ovat osallistuneet:

kauppa- ja teollisuusministeriö, tie- ja vesirakennushallitus, Suomen satamaliitto, Suomen Varustamoyhdistys ja Teollisuuden Keskusliitto. Laaditun selvityksen mukaan alukset tulevat lähi vuosina edelleen kasvamaan, mikä parantaa kuljetusten taloudellisuutta. Tämä merkitsee entistä syvempien väylien tarvetta. Väylien syveneminen merkitsee myös sitä, että väylätöitä joudutaan tekemään entistä enemmän saariston ulkopuolella. Tästä on seurauksena liikkuvien jäiden kuormitukset kestävien turvalaitteiden lisääntyvä rakennustarve ja väylätöiden yksikkökustannusten kohoaminen.

Uuden vuosia 1988-1997 koskevan Meriväyläohjelman laatiminen on jo aloitettu. Ohjelma on tarkoitus saada valmiiksi vuoden 1987 loppuun mennessä.

Kauppamerenkulun satamat ovat Suomessa kunnallisia tai yksityisiä. Väylän ja sataman kustannusraja on satama-alueen hallinnollinen raja, jonka lääninhallitus vahvistaa. Valtion meriväylätöiden investoinnit ovat keskimäärin vain noin 20 % satamassa tehtävistä investoinneista.

Merenkulkuhallituksen keskeisenä tavoitteena on kuljetuskustannusten alentaminen meriväyliä syventämällä niissä kohteissa, joissa väyläinvestoinneilla saadaan hyvä kannattavuus. Ohjelmaan on otettu vain sellaisia hankkeita, joiden investointi voidaan kuolettaa väylän valmistumisen jälkeen 20 vuoden aikana kertyvillä kuljetuskustannusten säästöillä ja sijoitetulle pääomalle saadaan vähintään 6 % korko.

Toinen tärkeä tekijä, johon suunnitelluilla väyläinvestoinneilla pyritään vaikuttamaan, on merenkulun turvallisuus. Pelkästään väyläturvallisuuden vuoksi on eräitä väyliä parannettava, mikä merkitsee väylien levenyttämistä ja oikaisemista ruoppaamalla ja väylien turvalaitteiden uusimista ja lisäämistä. Nämä työt on

tarkoitus tehdä pienehköjä väylä- ja turvalaitetyömäärärahoja käyttäen.

Peruslaskelmaan on säilytetty vuosittain toistuvat ohjelmatyyppiset määrärahat ja käynnissä olevat sekä vuoden 1988 TMAE:ssa aloitettavat hankkeet. Muut hankkeet on sisällytetty kehittämissuunnitelmaan.

Turvalaite- ja väyläinvestointien rahoitustarve 1989-92

| (1000 mk) | Tp 1986 | TMA 1987 | TMAE 1988 | S u u n n i t e l m a | | | |
|-----------------------|------------|-------------|--------------|-----------------------|-------|-------|-------|
| | | | | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
| Peruslaskelma | 50310 | 50600 | 34300 | 40600 | 26300 | 20300 | 20300 |
| Kehittämissuunnitelma | | | | 32500 | 45600 | 40700 | 40700 |
| Yhteensä | 50310 | 50600 | 34300 | 73100 | 71900 | 61000 | 61000 |

Erittely taulukossa 5.4.8. ja hankekohtaiset perustelut meriväyläohjelmassa

5.3.5. Muut maa- ja vesirakennusinvestoinnit

Luotsaus- ja väylänhoitotoiminnan uudistuksesta johtuen suunnittelukaudella on rakennettava, laajennettava tai peruskorjattava poikkeuksellisen paljon satamia ja laitureita. Vaikka maa- ja vesirakennusinvestoinnit budjetoidaan erillisinä hankkeina, ne muodostavat kiinteän kokonaisuuden talonrakennusinvestointien kanssa. Investointisuunnitelma on laadittu siten, että vuonna 1992 voidaan luotsaus- ja väylänhoitotoiminnan uudistaminen saada satamien ja laitureiden puolesta päätökseen. Osa hankkeista on suunniteltu tehtäväksi työllisyysvaroin.

Maa- ja vesirakennusinvestointien perusteluja on esitetty myös kohdassa "Turvalaitteiden kunnossapito" ja "Talonrakennusinvestoinnit". Erittely on taulukossa 5.4.9.

| (1000 mk) | Tp 1986 | TMA 1987 | TMAE 1988 | S u u n n i t e l m a | | | |
|-----------------------|------------|-------------|--------------|-----------------------|-------|------|------|
| | | | | 1989 | 1990 | 1891 | 1992 |
| Peruslaskelma | 6040 | 5520 | 5150 | 7000 | 3200 | 2200 | 2200 |
| Kehittämissuunnitelma | | | | 2750 | 6800 | 7100 | 7100 |
| Yhteensä | 6040 | 5520 | 5150 | 9750 | 10000 | 9300 | 9300 |

5.4. Menokehitys momenteittain (taulukot)

5.4.1 PERUSLASKELMAN MUKAINEN MENOKEHITYS

| MOMENTTI (1000 MK) 32.10. | TP | TMA | TMAE | S U U N N I T E L M A | | | |
|---|---------|---------|---------|-----------------------|---------|---------|---------|
| | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
| 01. Palkkaukset | 232.570 | 255.523 | 268.289 | 265.000 | 264.500 | 264.000 | 264.000 |
| 09. Neuvottelu- ja toimikunnat | 32 | 84 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 |
| 28. Merenkulkualan tutkimustoiminta | 535 | 535 | 600 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 29. Muut kulutusmenot | 131.646 | 129.078 | 126.353 | 129.428 | 129.013 | 129.888 | 129.871 |
| 01.-29. KULUTUSMENOT YHT. | 364.783 | 385.220 | 395.309 | 395.495 | 394.580 | 394.955 | 394.938 |
| 40. Saaristoliikenteen avustaminen | 845 | 1.245 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 |
| 41. Korkotuki saaristolaisten lainoista | 18 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| 50. Lästimaksuista suoritettavat valtionavut | 2.714 | 2.600 | 2.900 | 2.900 | 2.900 | 2.900 | 2.900 |
| 40.-50. VALTIONAVUT YHTEENSÄ | 3.577 | 3.870 | 4.225 | 4.225 | 4.225 | 4.225 | 4.225 |
| 70. Kaluston ja teknillisten laitteiden hankkiminen | 7.604 | 9.500 | 8.300 | 11.405 | 10.548 | 10.260 | 8.282 |
| 71. Alusten ja muiden kuluvälineiden hankkiminen | 77.710 | 190.436 | 165.000 | 163.800 | 154.340 | 36.210 | 29.320 |
| 74. Talonrakennukset | 5.210 | 8.200 | 4.800 | 13.800 | 6.700 | 2.500 | 2.500 |
| 77. Turvalaitteiden rakentaminen ja väylätyöt | 50.310 | 50.600 | 34.300 | 40.600 | 26.300 | 20.300 | 20.300 |
| 79. Muut maa- ja vesirakennustyöt | 6.040 | 5.520 | 5.150 | 7.000 | 3.200 | 2.200 | 2.200 |
| 88. Maa-alueiden ja rakennusten ostot | | 1.600 | | | | | |
| 70.-88. INVESTOINTIMENOT YHTEENSÄ | 146.874 | 265.856 | 217.550 | 236.605 | 201.088 | 71.470 | 62.602 |
| 01.-88. PERUSLASKELMAN MENOT YHTEENSÄ | 515.234 | 654.946 | 617.084 | 636.325 | 599.893 | 470.650 | 461.755 |

S.4.2 YHTEENVETO KEHITTÄMISSUUNNITELMISTA

| MOMENTTI (1000 MK) 32.10. | S U U N N I T E L M A | | | |
|---|-----------------------|--------|--------|--------|
| | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
| 01. Palkkaukset (uusien toimien perustaminen) | 1.526 | 2.386 | 3.142 | 3.952 |
| 01.-29. KULUTUSMENOT YHTEENSÄ | 1.526 | 2.386 | 3.142 | 3.952 |
| 70. Kaluston ja teknillisten laitteiden hankkiminen | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 |
| 71. Alusten ja muiden kuluvälineiden hankkiminen | 6.270 | 1.000 | 2.270 | 15.100 |
| 74. Talonrakennukset | 7.050 | 7.650 | 9.800 | 9.800 |
| 77. Turvelaitteiden rakentaminen ja väylätyöt | 32.500 | 45.600 | 40.700 | 40.700 |
| 79. Muut maa- ja vesirakennustyöt | 2.750 | 6.800 | 7.100 | 7.100 |
| 70.-79. INVESTOINTIMENOT YHTEENSÄ | 49.970 | 62.450 | 61.270 | 74.100 |
| 01.-79. YHTEENSÄ | 51.496 | 64.836 | 64.412 | 78.052 |

5.4.3 PERUSLASKELMA JA KEHITTAMISUUNNITELMA YHTEENSÄ

| P = peruslaskelma K = kehittämissuunnitelma 32.10. (1000 mk) | | TP | TMA | TMAE | S U U N N I T E L M A | | | |
|--|-----|---------|---------|---------|-----------------------|---------|---------|---------|
| | | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
| 01. Palkkaukset | P | 232.570 | 255.523 | 268.289 | 265.000 | 264.500 | 264.000 | 264.000 |
| | K | | | 0 | 1.526 | 2.386 | 3.142 | 3.952 |
| 01. PALKKAUKSET YHT. | P+K | 232.570 | 255.523 | 268.289 | 266.526 | 266.886 | 267.142 | 267.952 |
| 09. Neuvottelu- ja toimikunnat | P | 32 | 84 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 |
| 28. Merenkulkualan tutkimustoiminta | | 535 | 535 | 600 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 29. Muut kulutusmenot | P | 131.646 | 129.078 | 126.353 | 129.428 | 129.013 | 129.888 | 129.871 |
| 01.-29. KULUTUSMENOT YHTEENSÄ | P | 364.783 | 385.220 | 395.309 | 395.495 | 394.580 | 394.955 | 394.938 |
| | K | | | 0 | 1.526 | 2.386 | 3.142 | 3.952 |
| | P+K | 364.783 | 385.220 | 395.309 | 397.021 | 396.966 | 398.097 | 398.890 |
| 40. Saaristoliikenteen avustaminen | P | 845 | 1.245 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 |
| 41. Korkotuki saaristolaisten lainoista | P | 18 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| 50. Lästimaksuista suoritettavat valtionavut | P | 2.714 | 2.600 | 2.900 | 2.900 | 2.900 | 2.900 | 2.900 |
| 40.-50. VALTIONAVUT YHTEENSÄ | P | 3.577 | 3.870 | 4.225 | 4.225 | 4.225 | 4.225 | 4.225 |
| 70. Kaluston ja teknillisten laitteiden hankkiminen | P | 7.604 | 9.500 | 8.300 | 11.405 | 10.548 | 10.260 | 8.282 |
| | K | | | 0 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 |
| 71. Alusten ja muiden kulkuvälineiden hankkiminen | P | 77.710 | 190.436 | 165.000 | 163.800 | 154.340 | 36.210 | 29.320 |
| | K | | | 0 | 6.270 | 1.000 | 2.270 | 15.100 |
| 74. Telonrakennukset | P | 5.210 | 8.200 | 4.800 | 13.800 | 6.700 | 2.500 | 2.500 |
| | K | | | 0 | 7.050 | 7.650 | 9.800 | 9.800 |
| 77. Turvalaitteiden rakentaminen ja väylätyöt | P | 50.310 | 50.600 | 34.300 | 40.600 | 26.300 | 20.300 | 20.300 |
| | K | | | 0 | 32.500 | 45.600 | 40.700 | 40.700 |
| 79. Muut maa- ja vesirakennustyöt | P | 6.040 | 5.520 | 5.150 | 7.000 | 3.200 | 2.200 | 2.200 |
| | K | | | 0 | 2.750 | 6.800 | 7.100 | 7.100 |
| 88. Maa-alueiden ja rakennusten ostot | P | | 1.600 | | | | | |
| 70.-88. INVESTOINTI-MENOT YHTEENSÄ | P | 146.874 | 265.856 | 217.550 | 236.605 | 201.088 | 71.470 | 62.602 |
| | K | | | 0 | 49.970 | 62.450 | 61.270 | 74.100 |
| | P+K | 146.874 | 265.856 | 217.550 | 286.575 | 263.538 | 132.740 | 136.702 |
| 01.-88. MENOT YHTEENSÄ | P | 515.234 | 654.946 | 617.084 | 636.325 | 599.893 | 470.650 | 461.765 |
| | K | | | 0 | 51.496 | 64.836 | 64.412 | 78.052 |
| | P+K | 515.234 | 654.946 | 617.084 | 687.821 | 664.729 | 535.062 | 539.817 |

5.4.4 MUUT KULUTUSMENOT (32.10.29)

| PERUSLASKELMA ***** (1000 MK) | TP. | TP. | TMA | TMAE | S U U N N I T E L M A | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|-----------------------|---------|---------|---------|
| | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
| Käyttövarat (enintään) | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Virkistystoiminta (enintään) | 34 | 35 | 36 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| Palkkaukset | 1.038 | 1.035 | 1.730 | 1.800 | 1.800 | 1.850 | 1.965 | 1.965 |
| Matkat | 5.616 | 5.444 | 5.700 | 5.900 | 5.900 | 5.900 | 5.900 | 5.900 |
| Muut henkilöstömenot | 11.585 | 10.659 | 13.210 | 12.205 | 12.205 | 12.205 | 12.205 | 12.205 |
| Rakennusten ja sa- tamalaitteiden käyt- tö ja kunnossapito | 5.898 | 6.700 | 7.200 | 6.000 | 6.950 | 6.820 | 6.820 | 6.820 |
| Toimistomenot | 2.834 | 3.104 | 3.385 | 3.400 | 3.800 | 3.400 | 3.800 | 3.400 |
| ATK-menot | 2.069 | 2.646 | 4.259 | 4.300 | 5.300 | 5.200 | 5.200 | 5.200 |
| Väylien ja turvalait- teiden käyttö- ja kunnossapito | 10.459 | 10.554 | 12.620 | 12.200 | 13.995 | 14.160 | 14.520 | 14.903 |
| Alusten ja muiden kul- kuvälineiden poltto- ja voiteluaineet | 56.400 | 45.346 | 40.900 | 39.000 | 37.560 | 37.560 | 37.560 | 37.560 |
| Alusten ja muiden kul- kuvälineiden käyttö- ja kunnossapitomenot | 36.158 | 42.717 | 36.527 | 37.130 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 |
| Muut menot | 3.689 | 3.394 | 3.499 | 4.368 | 4.368 | 4.368 | 4.368 | 4.368 |
| Muut kulutusmenot YHTEENSÄ | 135.792 | 131.646 | 129.078 | 126.353 | 129.428 | 129.013 | 129.888 | 129.871 |

5.4.5. KALUSTON JA TEKNILLISTEN LAITTEIDEN HANKKIMINEN 32.10.70.

| KÄYTTÖSUUNNITELMA (1000 MK) PERUSLASKELMA ***** | TMA+ 1.LMA 1986 | TMA 1987 | TMAE 1988 | S U U N N I T E L M A | | | |
|--|-----------------------|-------------|--------------|-----------------------|--------|--------|-------|
| | | | | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
| 1. Merenkulkuhallituksen ja pii- rikonttoreiden kalusto | 440 | 1.800 | 450 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| 2. Luotsiasemat ja satamat | 3.880 | 3.200 | 3.350 | 4.315 | 3.475 | 3.375 | 3.195 |
| 2.1 Tutkat | 2.000 | 2.300 | 2.300 | 2.300 | 2.400 | 2.300 | 1.520 |
| 2.2 Radiopuhelimet | 650 | 400 | 290 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| 2.3 Navigointilaitteistot | 600 | | | | | | |
| 2.4 Sähkövoimakoneet ja -kaapelit | | | 300 | 600 | | | 600 |
| 2.5 Tv-, radio- ja videolaitteet | 50 | 50 | 60 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| 2.6 Luotsiasemien kalusteet | 580 | 450 | 400 | 950 | 610 | 610 | 610 |
| 3. Muu kalusto ja laitteet | 3.284 | 4.500 | 4.500 | 6.590 | 6.573 | 6.385 | 4.587 |
| 3.1 Merikartan laitehankinnat | 200 | 120 | 250 | 200 | 500 | 400 | 300 |
| 3.2 Työkoneet ja mittalaitteet | 1.390 | 1.280 | 1.550 | 1.570 | 1.553 | 1.565 | 1.567 |
| 3.3 ATK-laitteet | 1.185 | 2.450 | 2.500 | 2.000 | 1.400 | 1.300 | 1.300 |
| 3.4 Tutkamejakat ja decca- laitteet | | | | 2.420 | 2.720 | 2.720 | 1.020 |
| 3.5 Muu kalusto | 309 | 450 | | 200 | 200 | 200 | 200 |
| 3.6 Kriisiajan väyläkalusto | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| MOM. 32.10.70. Peruslaskelma yhteensä | 7.604 | 9.500 | 8.300 | 11.405 | 10.548 | 10.260 | 8.282 |
| KEHITTAMISSUUNNITELMA ***** | | | | | | | |
| 2.3 Navigointilaitteistot | | | | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 |
| MOM. 32.10.70. Kehittämissuunn. yht. | | | | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 |
| YHTEENSÄ | 7.604 | 9.500 | 8.300 | 12.805 | 11.948 | 11.660 | 9.682 |

5.4.6. ALUSTEN JA MUIDEN KULKUVÄLINEIDEN HANKKIMINEN 32.10.71.

| KÄYTTÖSUUNNITELMA (1000 MK) PERUSLASKELMA ***** | TP | TMA+ 1.LMA | TMAE | S U U N N I T E L M A | | | |
|--|--------|---------------|---------|-----------------------|---------|--------|--------|
| | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
| 1. Uudisrakennukset | 59.377 | 169.958 | 146.250 | 145.780 | 136.610 | 19.760 | 11.060 |
| 1.1 Karhu-luokan uusiminen | | | | | | | |
| 1.1.1 jm Otso | 16.160 | 122.520 | 114.820 | | | | |
| 1.1.2 jm Kontio | 10.517 | 31.378 | 15.400 | 124.170 | 115.000 | | |
| 1.2 Pienet yhteysalukset | 3.900 | 6.500 | 5.500 | 5.500 | 5.500 | 5.500 | |
| 1.3 Mittausveneet, huolto- to veneet, apuveneet | 1.000 | 2.550 | 2.300 | 2.000 | 1.800 | 2.000 | 300 |
| 1.4 Luotsikutterit | | 5.100 | 4.600 | 4.600 | 4.600 | 4.600 | 4.600 |
| 1.5 Työveneet | 1.500 | 1.500 | 3.200 | 9.000 | 9.000 | 6.000 | 4.500 |
| 1.6 Kelirikkoalusto ja muut kulkuvälineet | 1.300 | 410 | 430 | 510 | 710 | 710 | 710 |
| 1.7 Nopeat luotsi veneet | 8.300 | | | | | 950 | 950 |
| 1.8 Ya Utön ja Kumlingen uusiminen | 16.200 | | | | | | |
| 1.9 Öljyntorjunta-aluksen muutostyö | 500 | | | | | | |
| 2. Peruskorjaukset ja hankinnat | 18.333 | 20.478 | 18.750 | 18.020 | 17.730 | 16.450 | 18.260 |
| 2.1 Alusten ja muiden kulkuvä- lineiden peruskorjaus ja erilaiset varustehank. | 5.700 | 11.040 | 9.500 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| 2.2 Merenmittausvälineistö- ja laitehankinnat | 920 | 1.000 | 1.200 | 2.070 | 1.780 | 1.800 | 3.610 |
| 2.3 Työsuojelutoimenpiteiden aiheuttamat korjaukset | 1.100 | 1.100 | 3.450 | 1.150 | 1.150 | 1.150 | 1.150 |
| 2.4 Alusten navigointi- ja viestintälaitteiden hankinta ja uusinta | 4.600 | 4.500 | 4.600 | 4.800 | 4.800 | 3.500 | 3.500 |
| 2.5 Jäänmurtaaja Voiman peruskorjauksen rahoitus | 6.013 | 2.838 | | | | | |
| Peruslaskelma yhteensä | 77.710 | 190.436 | 165.000 | 163.800 | 154.340 | 36.210 | 29.320 |
| KEHITTÄMISSUUNNITELMA ***** | | | | | | | |
| 1. Uudisrakennukset | | | | 6.270 | 1.000 | 2.270 | 15.100 |
| 1.11 Tarmo-luokan uusimisen suunnittelu | | | | 1.000 | 1.000 | | |
| 1.13 Museo-Tarmon korjaus | | | | 5.000 | | | |
| 1.14 ra Rakentajan uusiminen | | | | | | | 100 |
| 1.15 Merenmittausalukset(VIII MR) | | | | | | 2.000 | 15.000 |
| 1.16 Väylänhoidon apuveneet | | | | 270 | | 270 | |
| Kehittämissuunn. yhteensä | | | | 6.270 | 1.000 | 2.270 | 15.100 |
| YHTEENSÄ | 77.710 | 190.436 | 165.000 | 170.070 | 155.340 | 38.480 | 44.420 |

5.4.7. TALONRAKENNUKSET 32.10.74.

| KÄYTTÖSUUNNITELMA PERUSLASKELMA ***** (1000 MK) | KUST. ARVIO | TMA+ 1.LMA 1986 | TMA 1987 | TMAE 1988 | S U U N N I T E L M A | | | |
|---|----------------|-----------------------|-------------|--------------|-----------------------|--------|--------|--------|
| | | | | | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
| 1. Tutkimukset ja suunnittelu | - | 480 | 500 | 300 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| 2. Pienehköt talonrak.työt | - | 630 | 700 | 400 | 1.900 | 1.600 | 1.600 | 1.600 |
| 3. Marjaniemen luotsias | 3.700 | 1.000 | 2.700 | | | | | |
| 4. Kaskisten luotsias. | 4.000 | 2.600 | | | | | | |
| 5. Pärnäisten varasto | 1.100 | 500 | 600 | | | | | |
| 6. Helsingin keskustukikohta | | | | | | | | |
| -Työpajarakennus | 3.200 | | 400 | 2.800 | | | | |
| -Katajanokan alueen järjestely | 1.200 | | 100 | 900 | 200 | | | |
| 7. Kylmäpihläjän luotsiaseman korjaus | 3.200 | | 3.200 | | | | | |
| 8. Kuopion tukikohta | 700 | | | | 700 | | | |
| 9. Uudenkaupungin varasto | 900 | | | | 900 | | | |
| 10. Paraisten luotsias. | 1.400 | | | 400 | 1.000 | | | |
| 11. Vaasan tukikohta | 3.300 | | | | 3.300 | | | |
| 12. Harmajen luotsiaseman peruskorjaus | 3.000 | | | | 1.500 | 1.500 | | |
| 12. Pärnäisten luotsias | 5.200 | | | | 2.500 | 2.700 | | |
| 13. Kokkolan tukikohta | 900 | | | | 900 | | | |
| Peruslaskelma yhteensä | | 5.210 | 8.200 | 4.800 | 13.800 | 6.700 | 2.500 | 2.500 |
| KEHITTÄMISSUUNNITELMA ***** | | | | | | | | |
| 14. Isokarin luotsiaseman perusparannus | 2.500 | | | | 2.500 | | | |
| 15. Vääksyn tukikohta | 700 | | | | 700 | | | |
| 16. Haminan luotsiasema | 2.700 | | | | 1.300 | 1.400 | | |
| 17. Långnäsön tukikohta | 2.000 | | | | 1.000 | 1.000 | | |
| 18. Lempäälän tukikohta | 650 | | | | 650 | | | |
| 19. Mäntyluodon tukik | 900 | | | | 900 | | | |
| 20. Oulun luotsiasema | 2.500 | | | | | 1.100 | 1.400 | |
| 21. Hangon tukikohta | 900 | | | | | 900 | | |
| 22. Kangasalan tukik. | 650 | | | | | 650 | | |
| 23. Inkoon tukikohta | 900 | | | | | 900 | | |
| 24. Rauman tukikohta | 900 | | | | | 900 | | |
| 25. Väylänhoidon varastot (6 kpl) | 2.400 | | | | | 800 | 800 | 800 |
| 26. Pietarsaaren luotsiasema | 1.400 | | | | | | 1.400 | |
| 27. Luotsien odotustilojen parantaminen | 1.600 | | | | | | 800 | 800 |
| 28. Raahan luotsiasema | 4.400 | | | | | | 2.200 | 2.200 |
| 29. Orrregrundin luotsiaseman peruskorj. | 4.000 | | | | | | 2.200 | 1.800 |
| 30. Turun luotsiasema | 5.200 | | | | | | 1.000 | 4.200 |
| Kehittämissuunn. yht. | | | | | 7.050 | 7.650 | 9.800 | 9.800 |
| YHTEENSÄ | | 5.210 | 8.200 | 4.800 | 20.850 | 14.350 | 12.300 | 12.300 |

5.4.8. TURVALAITTEIDEN RAKENTAMINEN JA VÄYLÄTYÖT 32.10.77.

| KÄYTTÖSUUNNITELMA PERUSLASKELMA ***** (1000 MK) | KUST. ARVIO | TMA+ LMA:t 1986 | TMA 1987 | TMAE 1988 | S U U N N I T E L M A | | | |
|---|----------------|-----------------------|-------------|--------------|-----------------------|--------|--------|--------|
| | | | | | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
| 1. Tutkimukset ja suunnittelu | | 2.600 | 2.600 | 2.800 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 |
| 2. Veneväylät ja pienhötköt väylä- ja turvalaitetyöt | | 4.160 | 4.200 | 4.500 | 6.200 | 6.300 | 6.300 | 6.300 |
| 3. Turvalaitteiden vauriokorjaukset ja laitehankinnat | | 5.450 | 5.500 | 6.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 |
| 4. Yhteysalusväylät | 13.000 | 1.200 | 1.200 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 |
| 5. Kokkolan väylä | 36.000 | 14.000 | 19.000 | | | | | |
| 6. Tahkoluodon, Ahvenanmeren ja Naantalın väylät | 113.500 | 19.300 | | | | | | |
| 7. Suomen leijonan majakka | 5.200 | 2.000 | 1.700 | | | | | |
| 8. Reuna- ja tutkamerkkit | | 1.600 | 1.600 | 1.700 | 1.700 | 1.700 | 1.700 | 1.700 |
| 9. Veitsiluodon väylä | 8.000 | | 5.000 | 3.000 | | | | |
| 10. Kihti-Maarianhamina väylän parantaminen | 5.300 | | 5.300 | | | | | |
| 11. Kristiinankaupungin väylä | 5.400 | | | | 5.400 | | | |
| 12. Merikarvian väylä | 5.500 | | 4.500 | | | | | |
| 13. Mussalon väylä | 21.000 | | | 7.000 | 8.000 | 6.000 | | |
| 14. Oulun väylä | 15.000 | | | 8.000 | 7.000 | | | |
| Peruslaskelma yhteensä | | 50.310 | 50.600 | 34.300 | 40.600 | 26.300 | 20.300 | 20.300 |
| KEHITTÄMISSUUNNITELMA ***** | | | | | | | | |
| 15. Rannikon proomuväylä | 8.300 | | | | 2.900 | 2.900 | 2.500 | |
| 16. Paraisten väylä | 23.000 | | | | 13.000 | 10.000 | | |
| 17. Kihti-Isokarin väylä | 24.000 | | | | 8.000 | 7.000 | | 9.000 |
| 18. Isnäsin väylä | 4.000 | | | | 4.000 | | | |
| 19. Taalintehtaan väylä | 2.500 | | | | 2.500 | | | |
| 20. Uudenkaupungin väylä | 37.000 | | | | 2.100 | 16.000 | 16.400 | 2.500 |
| 21. Raahen väylä | 25.000 | | | | | 9.700 | 15.300 | |
| 22. Mäntyluodon väylä | 25.000 | | | | | | 6.500 | 18.500 |
| 23. Isokari-Kajakulma | 10.700 | | | | | | | 10.700 |
| Kehittämissuunn. yht. | | | | | 32.500 | 45.600 | 40.700 | 40.700 |
| YHTEENSÄ | | 50.310 | 50.600 | 34.300 | 73.100 | 71.900 | 61.000 | 61.000 |

5.4.9. MUUT MAA- JA VESIRAKENNUSTYÖT 32.10.79.

| KÄYTTÖSUUNNITELMA PERUSLASKELMA ***** (1000 MK) | KUST. ARVIO | TMA+ 1. LMA 1986 | TMA 1987 | TMAE 1988 | S U U N N I T E L M A | | | |
|---|----------------|------------------------|-------------|--------------|-----------------------|--------|-------|-------|
| | | | | | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
| 1. Tutkimukset ja suunnittelu | | 360 | 370 | 400 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| 2. Pienehköt maa- ja vesirakennustyöt | | 830 | 900 | 950 | 1.500 | 1.500 | 1.500 | 1.500 |
| 3. Toppilan tukikohdan satama | 3.300 | 1.300 | | | | | | |
| 4. Emäsalon sataman parantaminen | 3.850 | 2.300 | 1.250 | | | | | |
| 5. Pärnäisten luotsisatama | 4.250 | 1.250 | 3.000 | | | | | |
| 6. Uudenkaupungin tukikohdan satama | 3.000 | | | | 2.500 | 500 | | |
| 7. Kokkolan tukikohdan satama | 2.200 | | | | 1.700 | 500 | | |
| 8. Vaasan tukikohdan satama | 3.800 | | | 3.800 | | | | |
| 9. Kuopion tukikohdan laituri | 600 | | | | 600 | | | |
| Peruslaskelma yhteensä | | 6.040 | 5.520 | 5.150 | 7.000 | 3.200 | 2.200 | 2.200 |
| KEHITTÄMISSUUNNITELMA ***** | | | | | | | | |
| 10. Vääksyn tukikohdan laituri | 650 | | | | 650 | | | |
| 11. Haminan luotsiaseman laituri | 800 | | | | 800 | | | |
| 12. Lempäälän tukikohdan laituri | 550 | | | | 550 | | | |
| 13. Längnäsän tukikohdan satama | 2.600 | | | | 750 | 1.850 | | |
| 15. Hangon tukikohdan laituri | 1.500 | | | | | 1.500 | | |
| 16. Kangasalan tukikohdan laituri | 550 | | | | | 550 | | |
| 17. Loviisan tukikohdan laajennus | 1.000 | | | | | 1.000 | | |
| 18. Inkoon tukikohdan laituri | 1.200 | | | | | 700 | 500 | |
| 19. Väylänhoidon kenttätöyt ja laiturit | 5.400 | | | | | 1.200 | 3.000 | 1.200 |
| 20. Rauman tukikohdan satama | 1.500 | | | | | | 500 | 1.000 |
| 21. Raahen luotsiaseman satama | 3.200 | | | | | | 1.800 | 1.400 |
| 22. Orrrengrundin luotsisataman laajennus | 1.100 | | | | | | 500 | 600 |
| 23. Turun luotsiaseman satama | 2.600 | | | | | | 800 | 1.800 |
| 24. Kaskisten luotsisataman laajennus | 1.100 | | | | | | | 1.100 |
| Kehittämissuunn. yht. | | | | | 2.750 | 6.800 | 7.100 | 7.100 |
| YHTEENSÄ | | 6.040 | 5.520 | 5.150 | 9.750 | 10.000 | 9.300 | 9.300 |

PERUSLASKELMALOMAKE

KTS-1

Suunnittelulomake

AT

| PL | LU | MO | Momentin nimi | Teht | TP | TMA+LMAT | TMAE | KTS 1 | KTS 2 | KTS 3 | KTS 4 | KTS 5 |
|-------------------------|----|----|---------------|------|---------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| | | | | | 1 000 markkaa | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 32 | 10 | 01 | | | 232 570 | 255 523 | 268 289 | 266 526 | 266 886 | 267 142 | 267 952 | |
| | | 09 | | | 32 | 84 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | |
| | | 28 | | | 535 | 535 | 600 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | |
| | | 29 | | | 131 646 | 129 078 | 126 353 | 129 428 | 129 013 | 129 888 | 129 871 | |
| | | 40 | | | 845 | 1 245 | 1 300 | 1 300 | 1 300 | 1 300 | 1 300 | |
| | | 41 | | | 18 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | |
| | | 50 | | | 2 714 | 2 600 | 2 900 | 2 900 | 2 900 | 2 900 | 2 900 | |
| | | 70 | | | 7 604 | 9 500 | 8 300 | 12 805 | 11 948 | 11 660 | 9 682 | |
| | | 71 | | | 77 710 | 190 436 | 165 000 | 170 070 | 155 340 | 38 480 | 44 420 | |
| | | 74 | | | 5 210 | 8 200 | 4 800 | 20 850 | 14 350 | 12 300 | 12 300 | |
| | | 77 | | | 50 310 | 50 600 | 34 300 | 73 100 | 71 900 | 61 000 | 61 000 | |
| | | 79 | | | 6 040 | 5 520 | 5 150 | 9 750 | 10 000 | 9 300 | 9 300 | |
| | | 88 | | | | 1 600 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Yhteenvedo toiminnasta | | | | | | | | | | | | |
| Menoindeksi | | | | | 515 234 | 654 946 | 617 084 | 687 821 | 664 729 | 535 062 | 539 817 | |
| | | | | | 83,5 | 106,1 | 100,0 | 111,5 | 107,7 | 86,7 | 87,5 | |
| Suoritevolyyymi-indeksi | | | | | | | 100,0 | | | | | |
| Yksikkökustannusindeksi | | | | | | | 100,0 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

[illegible]

KTS-2

Kehittämissuunnitelma

RAKENNUSINVESTOINTIEN RAHOITUSTARVELOMAKE

[illegible]

[illegible]

| Vastaaja tai laitos | | | | | Luottamustavaramäärä | | Lisätietoja antavan henkilön nimi ja puh.n:o | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------------------------------|----|----|-----|----------------------|-----|--|---|--------------------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------|------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------------|--|
| Merenkulkulaitos | | | | | 7.9.1987 | | Unto Lavikainen puh. 1808 263 | | | | | | | | | | | | | | |
| Pi | Luku | 10 | 79 | Mcm | Tahtava | 730 | Momentin nimi | Muut maa- ja vesirakennustyöt | | | | | | | Maarärahatarve 1000 mk | | | | | | |
| Kohteen tarkentaminen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hank- keen numero | Hankkeen nimi | | | | | | | Hank- keen sijainti paikka- kunta | Hank- keen laajuus | Hankkeen toteutus- valmius | Kust- arvio 1000 mk | Ennen TMA- vuotta | TMA + LMAT | TMAE | KTS 1 | KTS 2 | KTS 3 | KTS 4 | KTS 5 | Työl- lisyy- srahoi- tus | |
| 1 | 2 | | | | | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | |
| 0001 | Tutkimukset ja suunnittelu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0002 | Pienehköt maa- ja vesirakennustyöt | | | | | | | | | | | 360 | 370 | 400 | 700 | 700 | 700 | 700 | | | |
| 0003 | Toppilan tukikohdan satama | | | | | | | 564 | Laituria 70m | Raken- nettu | 3300 | 830 | 900 | 950 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | | | |
| 0004 | Emäsalon sataman parantaminen | | | | | | | 613 | Perus- korjaus | Raken- teilla | 3850 | 2600 | 1250 | | | | | | | | |
| 0005 | Pärnäisten luotsiasema | | | | | | | 533 | Laituria + kenttää | - " - | 4250 | 1250 | 3000 | | | | | | | | |
| 0006 | Uudenkaupungin tukikohdan satama | | | | | | | 895 | Laituri 5 m | Suunnit- teilla | 3000 | | | | 2500 | 500 | | | | | |
| 0007 | Kokkolan tukikohdan satama | | | | | | | 272 | - " - | Suunnit- teilla | 2200 | | | | 1700 | 500 | | | | | |
| 0008 | Vaasan tukikohdan satama | | | | | | | 905 | - " - | Suunnit- teilla | 3800 | | | 3800 | | | | | | | |
| 0009 | Kuopion tukikohdan satama | | | | | | | 297 | Laituri 4 m | Suunnit- teilla | 600 | | | 600 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Virasto tai laitos | | | | Ladunvapautamisaika | | Lisätietoja antavan henkilön nimi ja puh.n:o | | | | | | | | |
|-------------------------|--|--------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|--|----|
| Merenkulkulaitos | | | | 7.9.1987 | | Unto Lavikainen puh. 1808 263 | | | | | | | | |
| Pi | Luku | Mom | Tehiävä | Muut maa- ja vesirakennustyöt | | | | | | | | | | |
| 32 | 10 | 79 | 730 | Kohteiden tarkentaminen | | | | | | | | | | |
| Hankkeen nimi | | | | Määrärahatarve 1000 mk | | | | | | | | | | |
| Hank- keen numero | Hank- keen sijainti- paikka- kunta | Hank- keen laajuus | Hankkeen toteutus- valmius | Kust- arvio 1000 mk | Ennen TMA- vuotta | TMA + LMAT | TMAE | KTS 1 | KTS 2 | KTS 3 | KTS 4 | KTS 5 | Työl- lis- yys- rahoi- tus | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 0010 | Vääksyn tukikohdan satama | 016 | Laituri - 3 m | Suunniteltu | 650 | | | | 650 | | | | | |
| 0011 | Haminan luotsiaseman laituri | 075 | Laituri - 4 m | Ei suunniteltu | 800 | | | | 800 | | | | | |
| 0012 | Lempäälän tukikohdan laituri | 418 | Laituri - 3 m | Suunniteltu | 550 | | | | 550 | | | | | |
| 0013 | Längnäsön tukikohdan satama | 438 | Laituri - 5 m | Ei suunniteltu | 2600 | | | | 750 | 1850 | | | | |
| 0014 | Hangon tukikohdan laituri | 078 | Laituri - 4 m | Ei suunniteltu | 1500 | | | | | 1500 | | | | |
| 0015 | Kangasalan tukikohdan laituri | 211 | Laituri - 3 m | Suunnitella | 550 | | | | | 550 | | | | |
| 0016 | Loviisan tukikohdan laajennus | 434 | Laituri - 5 m | Suunnitella | 1000 | | | | | 1000 | | | | |
| 0017 | Inkoon tukikohdan laituri | 149 | - " - | Ei suunniteltu | 1200 | | | | | 700 | 500 | | | |
| 0018 | Väylänhoidon kenttätöyt ja laiturit | | | - " - | 5400 | | | | | 1200 | 3000 | 1200 | | |
| 0019 | Rauman tukikohdan satama | 684 | Laituri - 5 m | - " - | 1500 | | | | | | 500 | 1000 | | |
| 0020 | Raahen luotsiaseman satama | 678 | - " - | - " - | 3200 | | | | | | 1800 | 1400 | | |
| 0021 | Orrengrundin luotsisataman korjaus | 624 | - " - | - " - | 1100 | | | | | | 500 | 600 | | |
| 0022 | Turun luotsiaseman satama | 853 | - " - | - " - | 2600 | | | | - | | 800 | 1800 | | |
| 0023 | Kaskisten luotsisataman laajuus | 231 | - " - | - " - | 1100 | | | | | | | 1100 | | |
| Yhteensä | | | | - josta momentilla | | | | | 2750 | 6800 | 7100 | 7100 | | |

KTS-4

HENKILÖSTÖLOMAKE

A-osa Suunnittelukautta koskeva henkilöstösuunnitelma

| PL | LU | MO | Teht | R | TP | TMA+LMAT | TMAE | KTS 1 | KTS 2 | KTS 3 | KTS 4 | KTS 5 |
|----|----|----|------|---|------|----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 10 | 01 | 730 | 1 | | | 11 | 23 | 7 | 6 | 8 | |
| | | 01 | | 2 | | | 11 | -35 | -22 | -20 | | |
| | | 01 | | 3 | 1761 | 1751 | 1751 | 1739 | 1724 | 1710 | 1718 | |
| | | 71 | | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| | | 77 | | 4 | 9 | 9 | 9 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| | | | | 4 | | | | | | | | |
| | | | | 4 | | | | | | | | |
| | | | | 4 | | | | | | | | |

B-osa Vuotta KTS 1 koskeva henkilöstösuunnitelma

| T _j | Nimike, laatu ja lukumäärä 2 | PL 3 | Osasto, piiri yms. 4 | Tehtävät ja pätevyysvaatimukset 5 | VM:n käsittely 6 |
|----------------|---------------------------------|---------|-------------------------|--|---------------------|
| 1 | Y apulaisosastopäällikkö | A27 | kansliaosasto | työehtosop.neuv. ja henk.asiain koord. | OTK |
| 2 | Y toimistosihteeri | A9 | karttatoimisto | tiedotusten julkaiseminen | |
| 3-7 | Y luotsikutterinhoitaja | A5 | luotsipiirit | luotsikutterinkuljetus | |
| 8 | Y maanmittausteknikko | A13 | merenmittaustoimisto | geodeettiset mittaustehtävät | |
| 9 | Y atk-käyttöpäällikkö | A22 | karttatoimisto | atk-tehtävät | |
| 10 | Y toimistoinsinööri | A22 | laivatoimisto | uudisrakennusten suunnittelu | |
| 11 | Y merenmittauspäällikkö | A19 | merenmittaustoimisto | IX MR-päällikkö | |
| 12 | 8 väylänhoitaja | A5 | Saimaan luotsipiiri | väylähoito | |

| | | | Momentin nimi | 1 000 mk | | | | | | | |
|----|----|----|------------------------------------|----------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| OS | LU | MO | | TP | TMA+ LMAT | TMAE | KTS 1 | KTS 2 | KTS 3 | KTS 4 | KTS 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 12 | 32 | 10 | Merenkululaitoksen tulot | | | | | | | | |
| | | | 1. Väylämaksut | 217 738 | 240 000 | 240 000 | 242 000 | 245 000 | 247 000 | 250 000 | |
| | | | 2. Hinausmaksut | 7 531 | 7 000 | 7 300 | 7 000 | 7 000 | 7 000 | 7 000 | |
| | | | 3. Luotsausmaksut | 39 317 | 42 000 | 42 000 | 41 600 | 41 600 | 41 600 | 41 600 | |
| | | | 4. Merentutkimusalus Arandan tulot | 4 260 | 6 000 | 6 100 | 6 100 | 6 100 | 6 100 | 6 100 | |
| | | | 5. Karttapainon tulot | 1 630 | 1 700 | 1 900 | 1 850 | 1 900 | 1 950 | 2 000 | |
| | | | 6. Muut tulot | 4 507 | 4 280 | 3 280 | 3 300 | 3 300 | 3 300 | 3 300 | |
| | | | Yhteensä | 274 983 | 300 980 | 300 580 | 301 850 | 304 900 | 306 950 | 310 000 | |
| | | | | | | | | | | | |

Merenkulkuhallitus

Mutttilainen

22.8.1986

Liite 1.

TMAE 1989

32.10.01.

Muistio apulaisosastopäällikön ylimääräisen A27 pl:n toimen perustamisesta kansliaosastoon.

Merenkulkuhallitus on alushenkilökunnan lukumäärässä mitattuna eräs Suomen suurimpia varustamoja. Yksityisille varustamoille on tyypillistä, että niissä alusten henkilökunnan asioita käsittelemässä on erillinen merihenkilöosasto, jonka miehityksessä on otettu huomioon alan erikoistarpeet. Merenkulkuhallituksessa henkilöstöasiat hoidetaan tavanomaisen virasto-organisaation puitteissa, joissa nimenomaan alushenkilökuntaan kohdistuvia erikoistarpeita ei voida ottaa huomioon. Perinteisten henkilöstöhallintoyksiköiden, hallintotoimiston ja taloustoimiston, puutteellista asiantuntemusta on pyritty täydentämään siirtämällä eräitä kansipäällystön henkilöstöasioita liikennetoimistolle ja eräitä konepäällystön henkilöstöasioita laivatoimistolle. Merenmittausretkikuntien osalta osa henkilöstöasioista hoidetaan merenmittaustoimistossa. Näin on henkilöstöasioiden hoitoon voitu turvata tarvittava erikoisasiantuntemus, mutta samalla on jouduttu tilanteeseen jossa henkilöstöasioita hoidetaan laitoksen kaikilla osastoilla viidessä eri toimistossa. Tämä on johtanut useissa tapauksissa toimivaltaristiriitoihin ja siihen, että erityisesti alushenkilökunnan on vaikea saada nopeasti vastauksia itseään koskeviin kysymyksiin. Merenkulkuhallituksen henkilöstöpoliittisen ohjelman ja työjärjestyksen valmistelun yhteydessä tuli voimakkaasti esille henkilökunnan tyytymättömyys henkilöstöasioiden hajanaiseen hoitoon merenkulkuhallituksessa. Erityisen voimakasta tämä tyytymättömyys on laitoksen alushenkilökunnan keskuudessa.

Näiden epäkohtien poistamiseksi esitetään perustettavaksi erityinen apulaisosastopäällikön ylimääräinen toimi, jonka palkkaussijoittelultaan tulisi olla osastopäällikön ja toimistopäällikön välissä riittävän auktoriteetin turvaamiseksi ja jonka tehtävänä olisi kaikissa eri yksiköissä hoidettavien henkilöstöasioiden koordinointi. Apulaisosastopäällikön toimen perustamisella voidaan aikaisemmin suunnitelmissa ollut merimiestoimiston perustaminen.

Toimen tärkeysjärjestys 1.

Merenkulkuhallitus
Ollaranta
27.8.1986

IMAE 1988
32.10.01.

Muistio toimistosihteerin toimen perustamisesta

| | |
|---------------|---|
| Nimike: | toimistosihteeri |
| Laatu: | vlimääräinen toimi |
| Palkkaluokka: | A9 |
| Sijainti: | merikarttaosaston karttatoimisto |
| Pätevyys: | keskikoulu, konekirjoitustaito |
| Tehtävät: | Toimia karttatoimiston julkaisujaoksessa ja vastata yhdessä aktuaarin kanssa merikarttaosaston merenkulun turvallisuuteen tähtäävien julkaisujen "Tiedonantoja merenkulkijoille" ja "Tiedonantoja Veneilijöille" ja loistoluetteloiden toimittamisesta sekä hoitaa itsenäisesti viittaselostusarkistoa ja atk-pohjaisia merimerkki-, loisto- ja väylä sekä mainittujen julkaisujen tilaajarekisteriä. |
| Perustelut: | Veneilyn lisääntyminen on kasvattanut julkaisujaoksen työmäärän sellaiseksi, että sen hoitamisesta vastaava aktuaari ei yksin kykene siitä suoriutumaan. |

Toimen tärkeysjärjestys 2.

Merenkulkulaitos
24.8.1987
Aaltola

Liite 3.
TMAE 1989
32.10.01

Muistio viidestä luotsikutterinhoitajan ylimääräisen A5 pl:n toimen perustamisesta v. 1989.

Luotsaushenkilökuntaa koskevan 16.3.1983 tehdyn virkaehtosopimuksen liitteen 3 mukaisesti luotsikutterinhoitajat siirtyivät 1.10.1983 lukien säännellyn työajan piiriin, mikä pääsääntöisesti merkitsee viikko työtä, viikko vapaata järjestelmään siirtymistä. Työaikajärjestelyt ja työsuojelumääräyksissä tapahtuneet olennaiset muutokset edellyttävät luotsikutterinhoitajien määrän lisäystä.

Luotsikutterinhoitajien toimia on viime vuosina perustettu budjettiteitse ja virkajärjestelyin. Työaikajärjestelyjen edellyttämän luotsikutterinhoitajien vähimmäismäärän saavuttamiseksi ehdotetaan vielä v. 1989 perustettavaksi viisi luotsikutterinhoitajan A5 pl:n tointa merenkulkulaitoksen piirihallintoon.

Toimien tärkeysjärjestys 3-7.

Merenkulkuhallitus

7.7.1986

Laurell

Liite 4.

TMAE 1989

32.10.01.

Muistio maanmittausteknikon toimen perustamisesta

(Nimike: maanmittausteknikko
Laatu: ylimääräinen toimi
Palkkaluokka: A15
Sijainti: merikarttaosaston merenmittaustoimisto
Pätevyys: teknillinen koulu, maanmittaustekniikan opintosuunta
Tehtävät: Suorittaa geodeettisia mittauksia ja niihin liittyviä tehtäviä.
Tehtäviin kuuluu:
- kiintopisteiden mittaaminen retkikuntien merenmittaustöitä varten
- väylätöiden edellyttämien turvalaitteiden paikanmääritys
- erilliset paikanmääritystehtävät merialueilla mm. meri-onnettomuuksien tutkimusten yhteydessä
(- kulmanmääritys- ja etäisyysmittauskaluston hoito
- talvikautena geodeettisten kiintopisteiden arkiston ajantasallapito

Toimen tärkeysjärjestys 8.

Merenkulkuhallitus
7.7.1986
Ollaranta

TMAE 1989
32.10.01

Muistio atk-käyttöpäällikön toimen perustamisesta merikartta-
osastolle

Nimike: Atk-käyttöpäällikkö
Laatu: Ylimääräinen toimi
Palkkaluokka: A22
Sijainti: Merikarttaosaston atk-jaos
Pätevyys: Dipl.insinööri tai vastaava
Tehtävät: Käyttöpäällikön tehtävät

Atk-jaoksen tietokone-, piirustuskoje-, digitoin-
ti-, graafisten työasemien ja muiden atk-laitteiden
ylläpito ja käytön valvonta sekä näihin laitteis-
toihin liittyvien tietoliikenne- ja varusohjelmien
ylläpito.

Tietohoitajan tehtävät:
Tehtäviin kuuluu numeeristen tietovarastojen
ylläpito ja tietojen säilyvyydestä vastaaminen.

Myös tietoliikenteen järjestäminen retkikuntien
atk-jaoksen välille sekä atk-jaoksen ja mmh:n
välille.

Muut tehtävät:
Tämän tst.insinöörin tehtäviin kuuluu myös osal-
listuminen atk-jaoksen osalta merikartoitukseen
liittyvien rekistereiden suunnitteluun ja toteu-
tukseen.

Ko. henkilö toimii myös muiden tst.insinöörien
loma- ym. sijaisena.

Lisäksi, jos aikaa jää, niin ko. henkilö osallistuu
sovellusohjelmien tekemiseen.

Perustelut: Tähän asti näiden tehtävien hoidosta on suurelta
osin vastannut mmh:n henkilökunta. Atk-jaos on
kuitenkin saanut omat tietokonelaitteistonsa,
jolloin kaikkien tehtävien hoitaminen siirtyy
atk-jaokselle.

Myös atk-jaoksessa käsiteltävien merenmittaustu-
lostien ja numeeristen merikartta-aineistojen
määrät kasvavat nopeasti, jolloin nykyinen atk-
jaoksen henkilöstö ei enää ennätä hoitamaan em.
tehtäviä.

Toimen tärkeysjärjestys 9.

Merenkulkuhallitus
Harjula
29.8.1986

Liite 6.
TMAE 1989
32.10.01

Muistio toimistoinsinöörin toimen perustamisesta laivatoimistoon

Nimike: toimistoinsinööri
Laatu: ylimääräinen toimi
Palkkaluokka: A22
Sijainti: merenkulkuosaston laivatoimisto
Tehtävät: uudisrakennusten suunnittelu

Laivatoimiston eräänä päätehtävänä on vastata uudisrakennusten hankinnoista sekä niihin liittyvästä suunnittelusta ja rakennusvalvonnasta. Laivatoimistossa ei ole kuitenkaan erityistä uudisrakennushenkilöstöä, vaan tällainen on aina koottu hankintakohtaisesti omien alusten henkilökunnasta lähinnä rakennusvalvontaa varten. Alusten suunnittelupanos on jäänyt pääasiassa telakoiden tehtäväksi.

Viimeaikaiset hankinnat ovat kuitenkin osoittaneet, että tilannetta tulisi etenkin suunnittelun pitkäjänteisyyden osalta parantaa. Viimeisen 1984 ns. telakoiden elvytysbudjetin mukaiset hankinnat edellyttävät hyvää suunnitteluvalmiutta, jota ei siis toistaiseksi ole. Esim. merivoimien laivatoimisto, joka hoitaa uudisrakennukset käsittää 22 henkilöä. Vaikka merenkulkuhallituksen aluksia ei voida suoraan rinnastaa merivoimiin, on merenkulkuhallituksen kalusto pääosiltaan erikoisaluksia, jotka sisältävät merkittävän varustamon tietotaitopäntöpanoksen.

Toimen tärkeysjärjestys 10.

Merenkulkuhallitus
Laurell
3.7.1986

Liite 7.
TMAE 1989
32.10.01

Muistio merenmittauspäällikön toimen perustamisesta

Nimike: Merenmittauspäällikkö
Laatu: ylimääräinen toimi
Palkkaluokka: A19
Sijainti: Merikarttaosaston merenmittaustoimisto
Pätevyys: Merikapteeninkirja tai merisotakoulun kadettiosastolla saavutettu meriupseerintutkinto
Tehtävät: IX merenmittausretkikunnan ja sen tukialuksen päällikön tehtävät. Tehtäviin kuuluu mm:
- retkikunnan merenmittaustehtävien suunnittelu ja johtaminen
- retkikunnan tiliasioiden hoitaminen
- aluksen ja venekaluston huollon ja talvikorjausten valvominen
- mittaustöiden tulostuksen valvominen

Toimen tärkeysjärjestys 11.

Merenkulkulaitos
28.4.1987
Vaalisto

Liite 8.
TMAE 1989
32.10.01

Muistio kahdeksan väylänhoitajan A5 toimen perustamisesta Saimaan luotsipiiriin

Saimaan syväväylällä on liikenne kasvanut vuosi vuodelta ja samalla liikennekauden pituus 9-10 kk pitkäksi.

Alusten turvallista kulkua väylillä edellyttää turvalaitteiden hoito ja kunnossapito koko liikennekauden ajan.

Näitä tehtäviä varten on syväväylän hoidosta vastaavien luotsiasemien ja väylänhoitotukikohtien väylänhoitohenkilökunnan lisätarve välttämätön, erikoisesti väylänhoitohenkilökunnan siirryttyä 1.3.1985 työaikalain alaisuuteen.

Edellä olevan johdosta ehdotan perustettavaksi kahdeksan väylänhoitajan tointa (A5) Lauritsalan, Ristiinan, Puumalan, Varkauden, Kuopion, Vuokalan ja Joensuun luotsiasemille tai niiden alaisuudessa oleviin väylänhoitotukikohtiin ns. matalaväyläluotsin tai väylämestarin avuksi v. 1989.

Samalla voidaan lakkauttaa kahdeksan tilapäistä viitoitusapumiehen tointa, jotka on vuosittain palkattu 9-10 kuukaudeksi. Tilapäistemäärärahan säästö on noin 600.000 markkaa vuodessa sosiaalikuluihin.

Merenkulkuhallitus
30.1.1987

Liite 9.

TMAE 1989
32.10.01

MUISTIO TEKNILLISEN TOIMISTON TYÖPAJAN TOIMIEN MUUTTAMISESTA TYÖSOPIMUSSUHTEISIKSİ TOIMIKSI

Työpajalla on 20 vakanssia, joista 12 on työsopimussuhteista ja 8 virkasuhteista. Työsuhteiden eroista aiheutuu runsaasti matkoja sisältävässä työssä hankaluutta ja epäoikeudenmukaisuutta. Koska mitään erityistä perustetta ei ole virkasuhteen käytölle, esitetään, että kaikki työpajan toimet muutetaan työsopimussuhteisiksi toimiksi. Toimien nykyiset haltijat eivät vastusta muutosta. Järjestely koskee seuraavia toimia:

- | | |
|---------------------------------|--------------------|
| 1. pp. yliasentajan toimi | A13, G. Lindholm |
| 2. pp. yliasentajan toimi | A11, M. Lampinen |
| 3. y. radio- ja majakkateknikko | A10, J. Ropa |
| 4. y. radiomajakkamestari | A10, J. Savolainen |
| 5. pp. sähköasentajan toimi | A 8, T. Salminen |
| 6. pp. asentajan toimi | A 5, avoin |
| 7. y. asentaja | A 7, avoin |
| 8. pp. varastomestarin toimi | A 8, T. Mattson |

Työpajan työsuhteiseen henkilökuntaan sovelletaan posti- ja telehallituksen ja Metallityöväen Liitto ry:n välistä työehtosopimusta. Toimien nykyisten haltijain siirtyminen työsopimussuhteeseen ja PLH-Metallin työehtosopimuksen soveltaminen heihin aiheuttaisi vuotuisen 33 000 markan lisäyksen palkkakustannuksiin.

Merenkulkulaitos
13.8.1986
Ollaranta

Liite 10.
TMAE 1989
32.10.01

Momentilta 32.10.77 palkatun työsuhteisen pysyväisluonteisen henkilöstön palkkauksen siirtäminen palkkausmomentille.

Momentin 32.10.77 määrärahasta "Tutkimukset ja suunnittelu" saadaan palkata enintään yhdeksän henkilöä lyhytaikaiseen työsuhteeseen merenkulkuhallituksen ja tie- ja vesirakennushallituksen vesitieosastolle sekä piirikonttoreihin. Em. määrärahasta on palkattu merenkulkuhallituksen karttatoimistoon kolme sekä merenmittaustoimistoon yksi toimihenkilö. Karttatoimiston henkilöt osallistuvat väylämittausten tulostustöihin ja merenmittaustoimiston henkilö väylämittauksiin. Koska väylien mittaaminen ja väylien turvalaitteiden rakentaminen on jatkuvaa toimintaa, on momentilta 32.10.77 alunperin lyhytaikaiseen työsuhteeseen palkattujen henkilöiden työsuhde muodostunut pysyväisluonteiseksi. Tämän vuoksi ehdotetaan vuoden 1988 TMAE:ssa siirrettäväksi momentilta 32.10.77 palkattavaksi palkkausmomentin 32.10.01 määrärahasta seuraavat toimet:

| Toimi | Työsuhde alkanut | Palkkauksen määräytyminen |
|-----------------------------|------------------|---|
| <u>Karttatoimisto</u> | | |
| 1 atk-insinööri (dipl.ins) | 1.4.1974 | MMH/MMH:n dipl.ins. välinen sopimus |
| 1 toimistoins. (dipl.ins) | 1.10.1979 | MMH/MMH:n dipl.ins. välinen sopimus |
| 1 atk-valmistelija | 1.5.1979 | Valtion yleiset työehdot |
| <u>Merenmittaustoimisto</u> | | |
| 1 elektroniteknikko | 2.5.1985 | PTH/PTH:n teknikot r.y. välinen sopimus |

Edellyttäen, em. toimien palkkaus siirretään esityksen mukaisesti palkkausmomentille, voidaan momentin 32.10.77 määrärahasta "Tutkimukset ja suunnittelu" vähentää palkkausta vastaava summa ja pienentää momentilta palkattavien enimmäismäärä yhdeksästä viiteen henkilöön.

MERENKULKUHALLLITUS

LIITE 11

Suunnittelukauden toimintaan vaikuttavat tärkeimmät uudet säännökset, sopimukset ja päätökset

Merenkulun turvallisuus ja valvonta

- Pariisissa 14.1.1982 allekirjoitettu satamavalvontaa koskeva yhteisymmärryspöytäkirja (Memorandum of Understanding), joka astui voimaan 1.7.1982. Suomessa kävi vuonna 1984 noin 1620 eri ulkomaalaista alusta, näistä tarkastettiin 496 alusta, joten asetettu 25 %:n tavoite saavutettiin.
- Vuoden 1969 aluksen mittauksesta tehty yleissopimus, joka astui voimaan 19.7.1982.
- Itämeren alueen merellisen ympäristön suojelemisesta tehty yleissopimus, joka astui voimaan 3.5.1980 ja tähän liittyvät aluksista aiheutuvan vesien pilaantumisen ehkäisemisestä annettu laki ja asetus. (300/79 ja 746/83).
- Alusten vähimmäistasoa ja sen valvontaa koskeva ILO:n yleissopimus 147, joka astui voimaan 2.10.1979.
- Solas sopimuksen muutossarja 1981, joka astui voimaan 1.9.1984, sekä Solas sopimuksen muutossarja 1983, joka astui voimaan 1.7.1986. Edellinen edellyttää mm. viranomaisten hyväksymistä kaikille navigointilaitteille ja täsmentää palosuojelua ja vakavuutta koskevia normeja ja jälkimmäinen muuttaa koko hengenpelastuslaitteita koskevan normiston ja tuo voimaan kaasualuksia koskevan koodin sekä kemikaalialuksia koskevan koodin.
- Edellisestä johtuen merenkulkuhallituksen määräykset hengenpelastuslaitteista on uudistettu ja ne tulivat voimaan 1.3.1987.
- Alusten palonsammutuslaitteista 1977 annettujen merenkulkuhallituksen määräysten uudistaminen.
- Asetus vahdinpidosta alukselle, joka astui voimaan 1.1.1982.
- Asetus alusten katsastamisesta, joka astui voimaan 16.9.1983.
- STCW eli kansainvälinen yleissopimus merenkulkijoiden koulutuksesta, pätevyyskirjoista ja vahdinpidosta aluksella, joka astui voimaan 28.4.1984. Aiheuttanut pätevyyskirjojen uudistamisen ja eräiden uusien pätevyyskirjojen ja -todistusten luomisen. Kirjojen ja todistusten määräaikaisuus aiheuttaa pysyvästi huomattavan lisätyömäärän.

- Laki meriturvallisuuden valvonnasta ja sen nojalla annettu asetus (valmisteltu merenkulkuhallituksessa, tulee voimaan suunnittelukauden kuluessa.
- Asetus vaarallisten aineiden kuljettamisesta aluksessa 357/80. (TL 16/80)
- Merenkulkuhallituksen päätös vaarallisten aineiden kuljetuksesta 27.11.83 ja 10.10.84 (TL 14/83)
- Merenkulkuhallituksen päätös vaarallisten aineiden kuljetuksesta ro-ro -aluksissa rajoitetussa liikenteessä Itämerellä (viimeisin 22.4.1985). (TL 6/85)
- Asetus öljyn aiheuttamasta pilaantumisvahingosta johtuvasta siviilioikeudellisesta vastuusta ja öljyn aiheuttamien pilaantumisvahinkojen kansainvälisen korvausrahaston perustamisesta tehtyjen kansainvälisten yleissopimusten voimaansaattamisesta 8.1.1981. (80/80)
- Merenkulkuhallituksen määräykset sisäliikenteen alusten varalaitavaatimuksista ovat valmisteilla (Kauppa- ja teollisuusministeriö määrännyt merenkulkuhallituksen valmistelevaan).
- Asetus aluksen miehityksestä ja laivahenkilökunnan pätevydestä, joka astui voimaan 1.4.1984 (Muutokset A216/86 ja A779/86). Asetus on lisännyt huomattavasti myönnettyjen pätevyyskirjojen ja -todistusten määrää.
- Uusi laki(1005/86) ja asetus (516/87) merimiesten katselmoinnista ja luetteloinnista tuli voimaan 1.6.1987.

Ympäristönsuojelu

- Alusten aiheuttaman meren pilaantumisen ehkäisemisestä vuonna 1973 tehtyyn kansainväliseen yleissopimukseen liittyvä 1978 pöytäkirja. (SopS 51/83). Öljyä koskevilta osiltaan sopimus tuli voimaan 2.10.1983, kemikaalien kuljetusta koskeva osa tulee kansainvälisesti voimaan 6.4.1987
- Itämeren alueen merellisen ympäristön suojelua koskeva yleissopimus. (SopS 12/80)
- Laki aluksista aiheutuvan vesien pilaantumisen ehkäisemisestä. (300/79, 739/85 ja 154/86)
- Asetus aluksista aiheutuvan vesien pilaantumisen ehkäisemisestä (Alusjäteasetus 746/83, 977/85 ja 1025/85)
- Merenkulkuhallituksen päätös alusjäteasetuksen soveltamisesta 10.3.1986
- Merenkulkuhallituksen päätös alusten pilssivesijärjestelmistä (TL 7/86)
- Asetus kemikaali- ja kaasusäiliöaluksista 244/82
- Merenkulkuhallituksen päätös kemikaali- ja kaasusäiliöaluksista 9.6.1986

| H A N K E (1000 mk) | KUST. ARVIO | S U U N N I T E L M A | | | | | | |
|--|----------------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|
| | | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
| 1. TUTKIMUKSET JA SUUNNITTELU | - | 1030 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| 2. SAVONLINNAN TUKIKOHTA | 2800 | 1800 | 500 | | | | | |
| 3. TERVON TUKIKOHTA | 1150 | 600 | | | | | | |
| 4. VARKAANTAIPALEEN TUKIKOHTA | 1500 | 600 | 900 | | | | | |
| 5. VÄYLÄMERKINNÄN KUNTOONPANO | 800 | 500 | 300 | | | | | |
| 6. MERIVÄYLIEN MUOVIPUTKI-VIITTOJEN VALMISTUS | 3900 | 1200 | 450 | 800 | | | | |
| 7. UTRAN TUKIKOHTA | 450 | 300 | 150 | | | | | |
| 8. MAJAKKA-ALUS KEMI | 5240 | 1000 | 2450 | 1790 | | | | |
| 9. VARKAUDEN TUKIKOHTA | 1250 | 100 | 1150 | | | | | |
| 10. SAVONLINNAN VESIJOHTO | 250 | | 250 | | | | | |
| 11. VARISTAIPALEEN TUKIKOHTA | 1300 | | 540 | 760 | | | | |
| 12. MÄNTYLUODON LUOTSISATAMA | 2200 | | 400 | 1800 | | | | |
| 13. VUOKALAN VESIHUOLTO | 200 | | | 200 | | | | |
| 14. MÄLKIÄN TUKIKOHTA | 600 | | | 600 | | | | |
| 15. LUHANGAN TUKIKOHTA | 600 | | | 600 | | | | |
| 16. SUURVIITTOJEN VALMISTUS | | | | | 600 | | | |
| 17. LUOTSIEN ODOTUSPAIKKARAK:T SAIMAALLA, (KAUKOPÄÄ, PUHOS, SIILINJÄRVI, RISTIINA) | 1600 | | | | 400 | 400 | 400 | 400 |
| 18. HIRVENSALMEN TUKIKOHTA | 1200 | | | | 1200 | | | |
| 19. AJOKSEN LUOTSIASEMA | 4400 | | | 1200 | 3200 | | | |
| 20. TUNNUSMAJAKOIDEN JA TURVALAITTEIDEN KUNTOONPANO | - | | | | 600 | 600 | 1600 | 1800 |
| 21. KONNUKSEN VARASTO | 400 | | | | 400 | | | |
| 22. KAUTUN TUKIKOHTA | 1100 | | | | | 1100 | | |
| 23. VÄYLÄNHOIDON VARAST.(6 KPL) | 1800 | | | | | 600 | 600 | 600 |
| 24. KAJAANIN TUKIKOHTA | 1300 | | | | | 650 | 650 | |
| 25. RAAHEN LUOTSIASEMA | 3000 | | | | | 3000 | | |
| 26. VARKAUDEN LUOTSIASEMAN LISÄRAKENNUKSEN PERUSKORJ. | 500 | | | | | | 500 | |
| 27. SAVONLINNAN LUOTSIASEMA | 4100 | | | | | | 1800 | 2300 |
| 28. RAAHEN TUKIKOHTA | 2100 | | | | | | 900 | 1200 |
| Y H T E E N S Ä | | 7130 | 7790 | 8450 | 7100 | 7050 | 7150 | 7000 |

13.8.1987

Merenkululaitos
11.8.1987
Valkonen

Liite 13.
32.10.71
TTS 1989-1992
Kehittämissuunnitelma

Muistio alusten ja muiden kulkuvälineiden hankkimisesta

1. Jäänmurtaajat

Tarmo-luokan uusiminen

Tarmo-luokan alukset on rakennettu vuosina 1963 Tarmo, 1968 Varma ja 1970 Apu. Alukset ovat tekniikaltaan vanhentuneita, eikä niiden jäissäkulkukyky enempää kuin niiden avaaman uoman leveyskään enää vastaa nykyajan merenkulun avustusvaatimuksia. Ne ovat raskaasti miehitettyjä, joten niiden käyttökustannukset ovat kohtuuttoman suuria uusimpiin murtajiimme verrattuna. (katso liite 1)

Edellä mainituista syistä Tarmo-luokan uusiminen onkin selvitettyä vä kuluvan suunnittelukauden aikana. Tätä tehtävää varten merenkulkuhallitus perusti 19.5.1986 pitämässään istunnossa työryhmän, joka sai tehtäväkseen tutkia mahdollisuudet Tarmo-luokan jäänmurtajien peruskorjaamiseksi tai ellei tämä ole tarkoituksenmukaista selvittää minkälaisella murtajatyypillä korvaaminen suoritetaan.

Työryhmän työ valmistuu vuoden 1987 loppuun mennessä ja sen lopulliset tulokset voidaan sisällyttää vuosien 1990-1994 toiminta- ja taloussuunnitelmaan.

Alustavassa selvityksessään työryhmä on katsonut, ettei Tarmo-luokan kannata peruskorjata seuraavista syistä:

1. Jm Voimasta saatujen kokemusten perusteella Tarmo-luokan tasavirtakäyttöiset potkurimoottorit eivät kestä tyristoriorhjausta, joten ne tulisi myös uusia. Potkurimoottorin uusiminen nostaa huomattavasti peruskorjauksen kustannuksia
2. Urho-luokasta ja Voimasta saatujen raskasöljykäyttökokemus-

ten perusteella polttoainetankit tulee sijoittaa pois laidoituksesta ja kaksoispohjasta. Tätä edellyttää etenkin nykyinen trendi yhä raskaampiin polttoaineisiin. Vaatimusten täyttäminen edellyttäisi tankkien täydellistä uudelleenrakentamista ja rungosta voitaisiin hyödyntää pelkkä laidoitus.

3. Pienemmästä koostaan huolimatta Tarmo-luokan rungon jäänvastus on täysimittakaavakokeiden perusteella Urho-luokkaa suurempi. Otson rungon vastus on puolestaan Urho-luokkaa pienempi. Epäedullisesta rungon muodosta johtuen polttoainekulutus tulisi olemaan suurempi kuin Otsossa.
4. Sopiminen peruskorjatun aluksen järkevästä miehityksestä on huomattavasti vaikeampaa kuin uudisrakenteen, mistä johtuen peruskorjatun aluksen miehitys tulisi todennäköisesti olemaan uudisrakennusta suurempi aluksen teknisestä tasosta riippumatta. Realistisena vaihtoehtona on pidettävä peruskorjatun Voiman miehitystä.

Edellä esitetyistä seikoista johtuen peruskorjatun murtajan vuotuiset kulutusmenot tulisivat olemaan huomattavasti uuden murtajan kulutusmenoja suuremmat. Liitteen 2 vertailulaskelmassa esitetyillä perusteilla laskien tulisi peruskorjatun Tarmo-luokan jäänmurtajan kulutusmenojen vuotuiseksi säästöksi n. 0,5 milj. mk, kun säästö uuden murtajan vaihtoehdossa olisi n. 4,0 milj. mk. Laskelma perustuu peruskorjattuun jm Voiman ja Otson henkilöstömenoihin. Jos miehitys saadaan Voiman miehitystä pienemmäksi säästöt kasvavat n. 150 000 mk/henkilö/vuosi.

Viitaten liitteeseen 2 uusi murtaja voisi maksaa n. 40 milj. mk enemmän kuin peruskorjattu murtaja, jolloin investointien nykyarvo olisi sama, mutta uuden murtajan käytettävyys olisi huomattavasti parempi ja sen käyttöikä vähintään 5 vuotta peruskorjatun murtajan ikää pidempi.

Lisäksi työryhmä on alustavassa raportissaan päätenyt seuraaviin toimenpide-ehdotuksiin, jotka tulisi toteuttaa tämän suunnittelukauden aikana:

1. Ruoriohjauspotkurijärjestelmän soveltuvuus jäänmurtaajakäyttöön on selvitetävä erityisesti voimansiirron osalta.
2. Suulakkeiden käyttäytyminen jäissä selvitetään täysmittakaa vakokeilla.
3. Tutkitaan mahdollisuudet parantaa Otso-luokan ohjattavuutta peruutettaessa.
4. Jatketaan rungon sileyttä ja sen säilyvyyttä edistävien materiaalien ja järjestelmien kehitystä.

Toimenpiteet on lueteltu tärkeysjärjestyksessä.

Kohdissa 1 ja 3 mainittuja selvityksiä varten tulisi tulo- ja menoarvioon varata vastaava suunnittelumääräraha.

| | | |
|-----------|--------------|---------------|
| TMAE 1989 | 1 000 000 mk | (suunnittelu) |
| 1990 | 1 000 000 mk | (suunnittelu) |

Nämä suunnittelurahat ovat välttämättämiä ja mahdollisesta jäänmurtaajan hankintapäätöksestä riippumattomia.

TALOUSTOIMISTO

Alatalo

07.08.1987

JÄÄNMURTAJAIN PALKKA- JA MUIDEN HENKILÖSTÖMENOJEN VERTAILU 1.7.86 - 30.6.87

| ALUS | TOI- MINTA PV | MIEHISTÖ | | MK | PÄÄLLYSTÖ | | MK | YHTEENSÄ | | MK | MUUT HEN- KILÖSTÖ- MENOT MK | YHTEENSÄ MK |
|-------|---------------------|-------------|------------|-----------|-------------|------------|-----------|-------------|------------|-----------|-----------------------------------|----------------|
| | | HENK LKM | TYÖ- PV | | HENK LKM | TYÖ- PV | | HENK LKM | TYÖ- PV | | | |
| OTSO | 121 | 20,2 | 3980 | 2.128.324 | 13,8 | 2638 | 2.407.247 | 34,0 | 6618 | 4.535.571 | 827.746 | 5.363.317 |
| URHO | 124 | 34,7 | 6467 | 3.735.011 | 14,6 | 2691 | 2.370.163 | 49,3 | 9158 | 6.105.174 | 1.195.374 | 7.300.548 |
| VOIMA | 123 | 35,7 | 6340 | 3.735.913 | 14,7 | 2611 | 2.370.275 | 50,4 | 8951 | 6.106.188 | 1.188.654 | 7.294.842 |
| APU | 129 | 41,7 | 7569 | 4.454.468 | 15,3 | 2622 | 2.483.696 | 57,0 | 10191 | 6.938.164 | 1.366.795 | 8.304.959 |
| HANSE | 124 | 40,1 | 7177 | 4.210.274 | 15,3 | 2657 | 2.485.585 | 55,4 | 9834 | 6.695.859 | 1.313.104 | 8.008.963 |

VERTAILU (HANSEN JA OTSON LUKUJEN EROTUS)

| ALUS | TOI- MINTA PV | MIEHISTÖ | | MK | PÄÄLLYSTÖ | | MK | YHTEENSÄ | | MK | MUUT HEN- KILÖSTÖ- MENOT MK | YHTEENSÄ MK |
|------|---------------------|-------------|------------|-----------|-------------|------------|--------|-------------|------------|-----------|-----------------------------------|----------------|
| | | HENK LKM | TYÖ- PV | | HENK LKM | TYÖ- PV | | HENK LKM | TYÖ- PV | | | |
| | 3 | 19,9 | 3197 | 2.081.950 | 1,5 | 19 | 78.338 | 21,4 | 3216 | 2.160.288 | 485.359 | 2.645.647 |

KARHU-LUOKKA vs. OTSO-LUOKKA

PALKKAMENOJEN SÄÄSTÖ VUOSITASOLLA (3 x HANSEN MENOT - 2 x OTSON MENOT)

| ALUS | TOI- MINTA PV | MIEHISTÖ | | MK | PÄÄLLYSTÖ | | MK | YHTEENSÄ | | MK | MUUT HEN- KILÖSTÖ- MENOT MK | YHTEENSÄ MK |
|------|---------------------|-------------|------------|-----------|-------------|------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------------------------------|----------------|
| | | HENK LKM | TYÖ- PV | | HENK LKM | TYÖ- PV | | HENK LKM | TYÖ- PV | | | |
| | | 79,9 | 13571 | 8.374.174 | 18,3 | 2695 | 2.642.261 | 98,2 | 16266 | 11.016.435 | 2.283.821 | 13.300.256 |

TARMO-LUOKKA vs. OTSO-LUOKKA

PALKKAMENOJEN SÄÄSTÖ VUOSITASOLLA (3 x AVUN MENOT - 3 x OTSON MENOT)

| ALUS | TOI- MINTA PV | MIEHISTÖ | | MK | PÄÄLLYSTÖ | | MK | YHTEENSÄ | | MK | MUUT HEN- KILÖSTÖ- MENOT MK | YHTEENSÄ MK |
|------|---------------------|-------------|------------|-----------|-------------|------------|---------|-------------|------------|-----------|-----------------------------------|----------------|
| | | HENK LKM | TYÖ- PV | | HENK LKM | TYÖ- PV | | HENK LKM | TYÖ- PV | | | |
| | | 64,5 | 10767 | 6.978.432 | 4,5 | -48 | 229.347 | 69 | 10719 | 7.207.779 | 1.617.149 | 8.824.928 |

- Henkilöstön lukumäärä on ilmoitettu toteutuneina henkilötötyvuosina. Lukuun sisältyy myös toimikauden vuorottelijat
- Otson päällystön ylityökorvaukset ovat olleet n. 38 %:a suuremmat kuin muissa vertailussa mukana olleissa jäänmurtaajissa keskimäärin
- Muihin henkilöstömenoihin sisältyy sosiaaliturvamaksut, MEL- ja MEPA-maksut, ravinto-, matka- ja terveydenhoitomenot

MERENKULKUHALITUS
Alatalo/Harjula
21.08.1987

TARMO-LUOKAN JÄÄNMURTAJIIEN KULUTUSMENOJEN JA INVESTOINTIEN
EDULLISUUSVERTAILU (PERUSKORJAUS - UUSIMINEN)

LASKELMAN OLETTAMUKSET

1. Peruskorjatun murtajan miehitys vastaa jm. Voiman tasoa
(peruskorjausvaihtohdossa jäisi kaksi konehuonetta)
2. Uuden murtajan miehitys vastaa jm. Otson tasoa.
3. Polttoainemenot laskettu 2000 vuotuisen ajotunnin perusteella ja peruskorjatun murtajan 11 000 kW akseliteholla . Lisäksi lähdetty siitä, että peruskorjattu murtaja ja uusi murtaja ovat raskasöljykäyttöisiä
4. Tarmo-luokan murtajan tämänhetkiset keskimääräiset menot on laskettu 2000 tunnin polttoainekulutuksella ja Avun palkkamenoilla ajalta 1.7.86 - 30.6.87
5. Muihin kulutusmenoihin sisältyy vuotuiset korjaus- ja kunnossapitomenot sekä toimintamenot.
Vuotuiset korjaus- ja kunnossapitomenot on arvioitu olevan uudessa murtajassa 0,9 milj mk ja peruskorjatussa 1,2 milj mk.

Toimintamenojen määräksi on laskelmassa oettu 200 000 mk /alus

A. KULUTUSMENOJEN VERTAILU

| | KULUTUSMENOT VUODESSA | |
|--|-----------------------|-------------|
| | 1 murtaja | 3 murtajaa |
| 1. Peruskorjattu murtaja | | |
| ***** | | |
| Henkilöstömenot | 7.300.000 | 21.900.000 |
| Polttoainemenot | 3.867.000 | 11.601.000 |
| Muut kulutusmenot | 1.400.000 | 4.200.000 |
| Yhteensä | 12.567.000 | 37.701.000 |
| Tarmo-luokan murtajan keskim. menot nyt | 13.048.000 | 39.144.000 |
| SÄÄSTÖ VUODESSA | 481.000 | 1.443.000 |
| SÄÄSTÖJEN NYKYARVO 6 %, 20 v | 5.517.032 | 16.551.096 |
| 2. Uusi murtaja | | |
| ***** | | |
| Henkilöstömenot | 5.363.000 | 16.089.000 |
| Polttoainemenot | 2.590.000 | 7.770.000 |
| Muut kulutusmenot | 1.100.000 | 3.300.000 |
| Yhteensä | 9.053.000 | 27.159.000 |
| Tarmo-luokan murtajan keskim. menot nyt | 13.048.000 | 39.144.000 |
| SÄÄSTÖ VUODESSA | 3.995.000 | 11.985.000 |
| SÄÄSTÖJEN NYKYARVO 6 %, 20 v | 45.822.335 | 137.467.006 |
| SÄÄSTÖJEN NYKYARVO 6 %, 25 v | 51.069.508 | 153.208.524 |
| VAIHTOEHTOJEN VÄLINEN ERO | | |
| VUODESSA | 3.514.000 | 10.542.000 |
| NYKYARVOJEN ERO (6 %, 20 v) | 40.305.303 | 120.915.909 |

Merenkululaitos

Liite 14

Merenkulkuosasto

9-7-1986

H. Valkonen

Museo-Tarmon korjaus

Käytöstä poistettu höyryjäänmurtaja Tarmo on edelleen merenkulkuhallituksen hoidossa ja se on toistaiseksi sijoitettu Helsinkiin Hylkysaaren rantaan. Tarkoitus oli, että se liitetään museolainavana Hylkysaaren merimuseoon. Muodollista luovutusta ei kuitenkaan ole voitu toimittaa, koska museovirastolla ei ole varoja aluksen huollon ja telakoinnin hoitamiseen. Sen vuoksi merenkulkuhallitus on edelleen joutunut huolehtimaan näistä tehtävistä, mikä ottaen huomioon aluksen merkittävän historiallisen arvon ja merimuseon olemattomat resurssit onkin ollut puolustettavissa. Merenkulkuhallitus ei kuitenkaan voi, aluksen kunnon ja sen historiallisen arvon siitä oleellisesti kärsimättä enää jatkaa tätä toimintaa, vaan alus tulee peruskorjata ja sitten luovuttaa merimuseon haltuun. Merenkulkuhallitus on Museo-Tarmon kunnossapitoon käyttänyt varoja n. 700 000 mk. Tällä rahalla on alukselle suoritettu 2 telakointia, jolloin aluksen laidoitus, pohja mukaanlukien, on perushuollettu ja vedenalaiset alueet katodisuojattu. Jotta alukseen ei jatkuvasti tarvitsisi uhrata varoja ja työtä, tulisi alukseen asentaa lämmitys- ja kuivausjärjestelmä (hintaa n. 1 000 000 mk). Aluksen asuinhyteistä tulisi osallisoida ja saattaa näyttelykuntoon (hintaa n. 2 500 000 mk). Koneisto tulee perushuoltaa ja laittaa säilytyskuntoon (hintaa n. 1 000 000 mk) sekä aluksen pääkannen peräosa tulee uusiksi (hintaa n. 500 000 mk). Jotta aluksen historiallinen arvo säilyisi ja jotta sitä ei jatkuvasti tarvitsisi korjata, tulisi sen lopullinen säilytyspaikka olla kuivalla maalla. Tähän tarjoutuukin oiva tilaisuus Suomenlinnan Telakan siirtyessä museokäyttöön. Tarmo tulisi sijoittaa sinne, jolloin se olisi yleisön helposti saavutettavissa ja aluksen kunto säilyisi ilman mainittavia lisäkunnostuksia kymmenet vuodet.

Edellä sanottuun viitaten esitetään, että Museo-Tarmon peruskorjausta varten vuoden 1989 tulo- ja menoarviossa osoitettaisiin 5 000 000 mk. Merenkulkuhallitus katsoo, ettei Museo-Tarmon korjaus kuulu merenkululaitoksen varsinaiseen toimintaan. Näin ollen korjaukseen mahdollisesti myönnettävä määräraha ei saisi vaikuttaa vähentävästi merenkululaitoksen muihin määrärahoihin.

Merenkululaitoksen keskushallinnon ja piirikonttoreiden henkilöstöneuvoston lausunto vuosien 1989-1992 toiminta- ja taloussuunnitelmasta:

Merenkululaitoksen keskushallinnon ja piirikonttoreiden henkilöstöneuvosto viittaa toiminta- ja taloussuunnitelman kohtaan "Toimintasuunnitelmat tehtävittäin" ja toteaa, että merenmittaustoiminnan ja merikarttaosaston atk-toiminnan kehittämiseen on kiinnitetty paljon huomiota, mutta sen sijaan näihin liittyvä karttapainon kehittäminen on unohdettu kokonaan.

Perustettavaksi ehdotettujen virkojen ja toimien osalta henkilöstöneuvosto viittaa aikaisempina vuosina antamiinsa lausuntoihin ja toteaa edelleen, ettei virkoja ja toimia saisi ehdottaa perustettavaksi liian alhaiseen palkkaluokkaan. Henkilöstöneuvosto korostaa erityisesti sitä, etteivät vuoden 1987 aikana perustetut neljä uutta apulaismerenkuluntarkastajan ylimääräistä tointa (A21) ja tilapäisen apulaistuotsipiiripäälikön virka (A21) saa olla esteenä uusien tarpeellisten virkojen tai toimien perustamiselle merenkulkuhallituksessa.

Merenkulkuhallituksessa, syyskuun 2 päivänä 1987.

Puheenjohtaja

Kaarina Lamberg
Kaarina Lamberg

Sihteeri

Tuula McKee
Tuula McKee

Merenkululaitoksen alusten ja merenmittausretkikuntien henkilöstöneuvoston lausunto vuosien 1989-1992 toiminta- ja taloussuunnitelmasta:

Henkilöstöneuvosto viittaa toiminta- ja taloussuunnitelmien kohtaan 4.4. "Turvalaitteiden ja väylien ylläpito, suunnittelu ja rakentaminen", ja toteaa, että merenkulkuhallituksen tulisi miettiä väylänhoito-organisaatioasia vasta sen jälkeen, kun tiedetään, minkälaista kalustoa saadaan ympäristöministeriöstä. Henkilöstöneuvosto viittaa väylänhoidon osalta aikasempina vuosina lausumaansa ja korostaa, että se pitää huonona ratkaisuna kiinteiden tukikohtien rakentamista, ja kannattaa satsaamista liikkuvaan, tehokkaaseen kalustoon.

Henkilöstöneuvosto pitää erittäin tärkeänä, että merenkulkuhallitukseen perustettaisiin henkilöstöpäällikön virka. Sen mielestä viran nimike tulisi nimenomaan olla "henkilöstöpäällikkö" - ei apulaisosastopäällikkö. Tämä virkanimike kuvaaisi paremmin ko. virkamiehen tehtäväkenttää.

Henkilöstöneuvosto kannattaa museo-Tarmon peruskorjausta ja sen historiallisen arvon säilyttämistä, ja yhtyy asiaa koskevaan osastopäällikkö Heikki Valkosen muistioon, jossa todetaan, ettei korjaukseen mahdollisesti myönnettävä määräraha saisi kuitenkaan vaikuttaa vähentävästi merenkululaitoksen muihin määrärahoihin. Henkilöstöneuvoston mielestä alus voitaisiin korjata esimerkiksi työllisyysmäärärahoin.

Merenkulkuhallituksessa, syyskuun 3 päivänä 1987.

Puheenjohtaja

Wiljam Halli
Wiljam Halli

Sihteeri

Tuula McKee
Tuula McKee